

**SZKOŁA WYŻSZA im. PAWŁA WŁODKOWICA w PŁOCKU  
FILIA w WYSZKOWIE  
WYDZIAŁ PIELEŃNIARSTWA**

**LADA MAŁGORZATA**

**40052**

**„Opieka nad chorym po zawale mięśnia  
sercowego z elementami rehabilitacji  
kardiologicznej”**

**PRACA DYPLOMOWA WYKONANA POD KIERUNKIEM  
DR N. MED. MAŁGORZATY GOMÓŁKI  
W CELU UZYSKANIA TYTUŁU LICENCJATA PIELEŃNIARSTWA**

Data i podpis kierującego pracą

**WYSZKÓW 2009**

## SPIS TREŚCI

<b>I.</b>	<b>Wykaz skrótów i symboli</b>	3
<b>II.</b>	<b>Wstęp</b>	4
<b>III.</b>	<b>Cel pracy</b>	5
<b>IV.</b>	<b>Wykaz tabel i rycin</b>	6
<b>V.</b>	<b>Anatomia i fizjologia serca</b>	7
	5.1. Kształt, wielkość i położenie serca	7
	5.2. Powierzchnie serca	7
	5.3. Osierdzie oraz szkielet serca	7
	5.4. Mięsień sercowy i jamy serca	8
	5.5. Układ przewodzący i unaczynienie serca	9
<b>VI.</b>	<b>Obraz kliniczny zawału mięśnia sercowego</b>	11
	6.1. Definicja oraz epidemiologia zawału mięśnia sercowego	11
	6.2. Etiologia i patogenezę zawału mięśnia sercowego	12
	6.3. Objawy kliniczne zawału mięśnia sercowego	13
	6.4. Diagnostyka zawału mięśnia sercowego	14
	6.5. Czynniki ryzyka sprzyjające w zawałe mięśnia sercowego	16
	6.6. Leczenie i powikłania zawału mięśnia sercowego	18
<b>VII.</b>	<b>Problemy pielęgnacyjne pacjentów z zawałem mięśnia sercowego</b>	23
	7.1. Problemy pielęgnacyjne pacjentów z elementami rehabilitacji kardiologicznej.	23
	7.2. Założenia procesu pielęgnowania chorego z zawałem mięśnia sercowego.	26
<b>VIII.</b>	<b>Proces pielęgnowania chorego z zawałem mięśnia sercowego na wybranym przykładzie</b>	29
	8.1. Opis przypadku – gromadzenie danych	29
	8.2. Planowanie, realizacja i ocena działań opieki pielęgnarskiej	31
<b>IX.</b>	<b>Wnioski</b>	39
<b>X.</b>	<b>Podsumowanie</b>	41
<b>XI.</b>	<b>Piśmiennictwo</b>	43

### I. Wykaz skrótów i symboli

<b>ACC</b>	Amerykańskie Towarzystwo Kardiologiczne (ang. American College of Cardiology)
<b>CABG</b>	pomostowanie aortalno – wieńcowe (by – passy) (ang. <i>Coronary artery bypass graft</i> )
<b>CHNS</b>	choroba niedokrwienności serca
<b>CK</b>	kinaza keratynowa
<b>CKMB</b>	izoforma MB kinazy keratynowej

<b>cTnI</b>	sercowa troponina I
<b>cTnT</b>	sercowa troponina T
<b>EF</b>	frakcja wyrzutowa
<b>EKG</b>	elektrokardiogram
<b>ESC</b>	Europejskie towarzystwo Kardiologiczne (ang. European Society of Cardiology)
<b>I.V.</b>	podanie leku dożylnie
<b>NSTEMI</b>	zawał serca bez uniesienia odcinka ST (ang. No ST Elevation Myocardial Infarction)
<b>OIOK</b>	Oddział Intensywnej Opieki Kardiologicznej
<b>OZW</b>	ostry zespół wieńcowy
<b>PCI</b>	przezskórna interwencja wieńcowa
<b>PTCA</b>	koronaroplastyka (balonikowanie) (ang. <i>Percutanerous Transluminal Coronary Angioplasty</i> )
<b>PTW</b>	prawa tętnica wieńcowa
<b>RR</b>	ciśnienie tętnicze krwi
<b>STEMI</b>	zawał serca z uniesieniem odcinka ST (ang. ST Elevation Myocardial Infarction)

## II. Wstęp

Serce ludzkie pracuje przez całe życie, bez przerwy, zaopatrując nasz organizm w niezbędny do życia tlen. Transportuje go wraz z innymi składnikami odżywczymi poprzez krążącą krew do wszystkich narządów naszego organizmu, jako materiał energetyczny [8].

Serce jest pompą ssącą – tłoczącą i motorem napędzającym tę pompę, położoną w klatce piersiowej w części określanej przez anatomów jako śródpiersie środkowe. Tę olbrzymią pracę wykonuje narząd wielkości pięści ważący nieco ponad 300g. Jest

częścią większego układu krążenia, w skład którego wchodzi: płuca, tętniczki, naczynia włosowate, żyłki i żyły. Do połowy XVII wieku funkcjonowanie tego układu pozostawało tajemnicą, tj. do opublikowania przez angielskiego lekarza W. Harveya w 1628 roku traktatu pt. „Anatomiczne badanie ruchów serca i krwi u zwierząt”, w którym opisał, jak działa układ krążenia. Wówczas w zwyczaju było dedykowanie dzieł, królowi, dlatego W. Harvey dedykował swe dzieło wówczas panującemu, pisząc: **„Najjaśniejszy Królu, serce istot żyjących jest źródłem życia, początkiem wszystkiego, słońcem mikrokosmosu, od którego zależne jest całe życie, cała świeżość i siła organizmu”**. Serce ludzkie pełni rolę pompy wprawiającej krew w ruch, w ciągu minuty jest wyrzucane od 3 do 30 litrów krwi. U dorosłego człowieka serce uderza średnio 72 razy na minutę.

Choroby układu krążenia są głównym zagrożeniem zdrowia Polaków i w połowie ubiegłego stulecia nabrały cech epidemii. W Polsce choroby serca na podłożu miażdżycy są wciąż poważnym problemem. Informacje zgromadzone na podstawie prowadzonych badań oraz zdrowy rozsądek podpowiada, że walka z tą epidemią powinna polegać nie tylko na ulepszaniu sposobów leczenia i doskonaleniu opieki nad szczególnie zagrożonymi, ale przede wszystkim na szeroko zakrojonej profilaktyce pierwotnej. Rozumiemy przez to zmianę stylu życia, nieuleganie nałogom (alkohol, palenie papierosów), właściwą organizację pracy i wolnego czasu, aktywność fizyczną, stosunki międzyludzkie[9].

### III. WYKAZ RYCIN I TABEL.

- Tabela 1. Kinetyka stężeń w surowicy markerów biochemicznych martwicy mięśnia sercowego.
- Tabela 2. Prawdopodobna lokalizacja obszaru niedokrwienia i martwicy na podstawie EKG.
- Tabela 3. Zestawienie problemów procesu pielęgnowania w pierwszej dobie pobytu w OIK.
- Tabela 4. Zestawienie problemów procesu pielęgnowania od 2 do 8 doby pobytu w OIK.
- Rycina 1 PCI u chorych ze STEMI, którzy się zgłaszają w ciągu 12h od początku

Rycina 2      objawów zawału serca. (na podstawie wytycznych ESC, zmodyfikowane  
Algorytm postępowania w zawale serca bez uniesienia ST (na podstawie  
wytycznych ACC i AHA, zmodyfikowane)

#### **IV. Cel pracy**

Celem mojej pracy jest ocena sytuacji zdrowotnej i potrzeb pielęgnacyjnych pacjenta kardiologicznego po przebytych zawale serca opierając się na danych z literatury oraz na podstawie informacji zebranych podczas bezpośredniej obserwacji chorego, objawów, wywiadu i analizy dokumentacji.

Zakładając osiągnięcie określonego celu, postaram się zebrać informacje o stanie zdrowia pacjenta i jego środowiska, jego aktualnej wiedzy na temat choroby i zachowań prozdrowotnych oraz radzenie sobie z problemami, dzięki którym jest możliwe sformułowanie rozpoznania pielęgniarstwa – diagnozy pielęgniarstwa.

Ustalenie diagnozy pielęgniarskiej to poznanie stanu bio-psycho-społecznego pacjenta z zawałem mięśnia sercowego i przedstawienie najważniejszych jego problemów.

We wszystkich specjalnościach medycznych podstawowym założeniem opieki pielęgniarskiej w każdej chorobie, tak również po zawale mięśnia sercowego, są odpoczynek, odciążenie, oszczędzanie chorego i jego wczesna rehabilitacja.

Planując opiekę należy wyznaczyć cele działań pielęgniarskich oraz ich realizację przez zespół leczący zaangażowany w proces pielęgnowania. Postaram się uwzględnić różne aspekty rehabilitacji chorego w czasie pobytu w szpitalu oraz w okresie rekonwalescencji i leczenia poszpitalnego dążąc u chorego do osiągnięcia sprawności fizycznej, odpowiedniej do wieku i stanu ogólnego.

## **V. Anatomia i fizjologia serca**

### **5.1. Kształt, wielkość i położenie serca**

Zazwyczaj mówi się, że serce ma kształt tępego stożka, zwróconego wierzchołkiem ku dołowi i stronie lewej. W ciągu całego życia serce jest w ruchu, ciągle zmieniając swój kształt. Serce rozkurczone różni się nie tylko kształtem, lecz również wielkością od serca w skurczu. Pod względem wielkości serce jest przyrównywane do pięści danego osobnika. U człowieka dorosłego długość serca od koniuszka do podstawy wynosi średnio 12cm, szerokość w najszerszym miejscu 8 – 9cm i grubość około 6cm. Waga serca u mężczyzn wynosi 280 – 340g, u kobiet 230 – 280g [9]. Serce położone jest w części środkowej jamy klatki piersiowej, dookoła objęte

workiem surowiczym zwanym osierdziem. Większa część serca (2/3) leży po stronie lewej. W śródpiersiu przednim między obu workami opłucnej, powyżej przepony, która oddziela je od trzewi jamy brzusznej, do przodu kręgosłupa (na wysokości wyrostków kolczystych piątego i dziewiątego kręgu piersiowego), od którego oddziela je przelyk i aorta; ku tyłowi od mostka i chrząstek żebrowych stanowiących jego ochronną tarczę [14].

## **5.2. Powierzchnie serca**

Powierzchnia serca jest gładka dzięki pokrywającemu ją nasierdziu, pod którym leżą nieduże skupienia tkanki tłuszczowej, wyrównujące powierzchnię narządu. Na sercu wyróżniamy powierzchnię mostkowo-żebrową, powierzchnię przeponową i powierzchnię płucną, stykające się z odpowiednimi narządami. Powierzchnię przeponową od mostkowo-żebrowej oddziela brzeg prawy, utworzony przez komorę i przedsionek prawy. Wnętrze serca jest podzielone na cztery jamy, ten podział odbija się również na powierzchni serca. Przedsionki są oddzielone od komór bruzdą wieńcową, w której przebiegają naczynia ściany serca. Komory są podzielone bruzdą międzykomorową przednią i tylną. Przednia leży na powierzchni mostkowo-żebrowej, tylna na powierzchni przeponowej, w pobliżu brzegu prawego serca. Przy koniuszku serca obie bruzdy łączą się, tworząc w prawo od koniuszka wcięcie [2].

## **5.3. Osierdzie oraz szkielet serca**

Osierdzie stanowi ślizgowe podłoże serca. Serce jest jak gdyby wtłoczone do kulistego worka osierdziowego. Stąd też powierzchnia serca jest szczelnie okryta blaszką trzewną osierdzia, która nosi nazwę nasierdzia. Jama osierdzia zachowała się między tą wpukło wpukloną blaszką ścienną osierdzia. Blaszka ścienna jest wzmocniona warstwą tkanki łącznej włóknistej, tworzącej osierdzie włókniste. Dzięki niemu worek osierdziowy stanowi silną osłonkę serca, która nie pozwala na jego nadmierne rozciągnięcie się. Jama osierdzia zawiera niewielką ilość płynu osierdziowego (ok. 10cm<sup>3</sup>). Blaszka trzewna osierdzia przechodzi w ścienną na początku wielkich naczyń serca. Ściany komór są całkowicie pokryte nasierdziem, natomiast prawie cała powierzchnia tylna przedsionka lewego w okolicy ujść żył płucnych nie jest nim pokryta i leży poza jamą osierdzia. Również odcinek powierzchni tylnej przedsionka prawego między ujściami żył głównych nie jest pokryty błoną surowiczą. Nasierdzie pokrywa początkową, wstępującą część aorty i pień płucny do

podziału na tętnice płucne. W ten sposób wymienione odcinki naczyń leżą w jamie osierdzia. Szkielet serca jest położony na podstawie komór między przedsionkami a komorami i składa się z czterech pierścieni włóknistych obejmujących ujścia żylna i ujścia tętnicze oraz z dwóch trójkątów włóknistych prawego i lewego. Do szkieletu serca przyczepiają się włókna mięśnia sercowego. U człowieka są zbudowane z mocnej tkanki łącznej włóknistej. Pierścienie włókniste otaczają ujścia przedsionkowo-komorowe oraz ujścia aorty i pnia płucnego. Natomiast trójkąty włókniste prawy i lewy leżą w miejscu zetknięcia się pierścieni włóknistych aorty i ujść przedsionkowo-komorowych. Do pierścieni włóknistych przyczepiają się zastawki serca i wielkich pni tętnicznych jak również włókna mięśniowe [13].

#### **5.4. Mięsień sercowy i jamy serca**

Mięsień sercowy, stanowi właściwą ścianę serca. Grubość warstwy mięśniowej jest różna w różnych częściach serca. Jest ona znacznie większa w ścianach komór niż przedsionków. Tłumaczy się to znacznie większym obciążeniem komory lewej, która tłoczy krew do krwioobiegu wielkiego, podczas kiedy komora prawa przetacza krew jedynie do płuc. Mięśniówka przedsionków jest całkowicie oddzielona od mięśniówki komór. Ściana przedsionków jest cieńsza i składa się z pęczków mięśnia sercowego, ułożonego w dwóch warstwach. Warstwa powierzchniowa składa się z włókien biegnących w ścianach przedsionków, wiążąc je ze sobą. Warstwa głębsza składa się z włókien, podkowiasto przerzucających się nad ścianą górną przedsionków i łączących się ze szkieletem serca. Mięśniówka komór ma układ szczególnie zawiły, stanowi typ budowy trójwarstwowy. Można odróżnić zewnętrzną warstwę skośną wspólną dla obu komór, środkową warstwę okrężną oddzielną dla każdej z komór oraz warstwę wewnętrzną podłużną również oddzielną dla komory prawej i lewej. Włókna mięśniowe przechodzą z jednej warstwy do drugiej, rozpoczynając się i kończąc na pierścieniach i trójkątach włóknistych serca [8]. Serce składa się z czterech jam: dwóch górnych, czyli przedsionków i dwóch dolnych, czyli komór. Obie komory oddzielone są od siebie przegrodą międzykomorową, oba przedsionki przegrodą międzyprzedsionkową [2]. Natomiast przedsionek prawy łączy się z komorą prawą przez zastawkę trójdzielną, a lewy z lewą komorą przez zastawkę dwudzielną (mitralną). Do prawego przedsionka prowadzą obie żyły główne, górna i dolna jak również zatoka wieńcowa i doprowadzają krew odtlenowaną powracającą żyłami z całego ciała i dostarcza ją przez zastawkę trójdzielną do prawej komory. Prawa komora pompuje krew przez zastawkę tętnicy



płucnej do płuc. Do lewego przedsionka utlenowana krew wpływa dwiema żyłami płucnymi i następnie przepływa przez zastawkę mitralną do lewej komory. Lewa komora pompuje krew przez zastawkę aortalną do głównej tętnicy (aorty) dalej naczyniami do całego ciała [13].

### **5.5. Układ przewodzący i unaczynienie serca**

Skupienia swoistej tkanki mięśniowej, odmiennej od tkanki poprzecznie prążkowanej mięśnia sercowego, tworzą układ przewodzący serca, złożony z węzłów i pęczków włókien. Układ ten składa się z części zatokowo-predsionkowej i przedsionkowo-komorowej i stanowi jedyny pomost między mięśniówką przedsionków i komór. Bodźce, wywołujące skurcze mięśniówki serca powstają w węzle zatokowo-predsionkowym, który obejmuje swoją szerokością brzeg przedni ujścia żyły głównej górnej. Od węzła prowadzą drogi do węzła przedsionkowo-komorowego, który leży po stronie prawej przegrody przedsionkowo-komorowej i przedłuża się do przodu, tworząc pęczek przedsionkowo-komorowy biegnący do dolnej części błoniastej gdzie dzieli się na dwie odnogi: prawą i lewą. U dołu odnogi dzielą się na liczne gałązki, które biegną do beleczek mięśniowych i wstępują do mięśni brodawkowatych [6]. Impulsy powstałe w węzle zatokowym rozchodzą się do przedsionków i następnie przez węzeł przedsionkowo – komorowy do komór, pobudzając je do skurczu. Impulsy te przewodzone są również przez inne tkanki aż na powierzchnię skóry, gdzie można je zarejestrować w postaci elektrokardiogramu. Zaburzenia w przewodzeniu bodźców w sercu mogą być przyczyną bloków przewodnictwa, natomiast nieprawidłowa czynność rozrusznika zatokowego jest przyczyną zaburzeń rytmu serca, które odczuwać można w postaci napadów kołatania, niemiarewego bicia serca, kłucia serca [14].

Serce posiada własne naczynia ściany serca, które zaopatrują go we wszystkie składniki odżywcze i noszą nazwę naczyń wieńcowych. Odchodzą one od aorty w jej początkowej części i zaopatrują wyłącznie ścianę serca. Wśród naczyń wieńcowych wyróżniamy: tętnicę wieńcową prawą, tętnicę wieńcową lewą. Tętnica wieńcowa prawa odchodzi z prawej zatoki aorty, przebiega między uszkiem prawym a stożkiem tętnicy prawej, w bruzdzie wieńcowej po stronie prawej i jako gałąź międzykomorowa tylna w bruzdzie o tej samej nazwie zstępuje ku dołowi. Tętnica wieńcowa lewa rozpoczyna się w lewej zatoce aorty. Pień tętnicy jest krótki (ok. 1cm) i biegnie między uszkiem lewym a pniem płucnym, do przodu, ku dołowi i w stronę lewą. W tym krótkim przebiegu pień oddaje jedną drobną gałązkę do ściany aorty i drugą do uszka lewego, następnie dzieli

się na dwie gałęzie końcowe: gałąź międzykomorową przednią gałąź okalającą. Główny pień po krótkim przebiegu przedłuża się w gałąź okalającą, która w bruzdzie wieńcowej z powierzchni przedniej przechodzi na powierzchnię tylną. Grubością obie tętnice nieznacznie różnią się jedna od drugiej, przeważnie lewa jest nieco bardziej rozwinięta od prawej. Tętnica wieńcowa prawa zaopatruje największą część prawej połowy serca, tylną trzecią część przegrody międzykomorowej, prawą część powierzchni przeponowej komory prawej i mięśnie brodawkowate komory prawej. Tętnica wieńcowa lewa zaopatruje największą część lewej połowy serca, przednie 2/3 części przegrody międzykomorowej oraz przylegającą do niej część powierzchni przedniej komory prawej, mięśnie brodawkowate komory lewej oraz mięsień brodawkowaty przedni komory prawej za pośrednictwem gałązek, które dochodzą do niego z beleczki przegrodowo-brzeżnej. Jeżeli jedna z dwóch tętnic wieńcowych lub jedna z ich wielkich gałęzi wskutek zmian chorobowych nagle zostanie zatkana, mięsień sercowy w polu zaopatrzenia odpowiedniej tętnicy jest odcięty od dopływu krwi ulega martwicy (zawałowi mięśnia sercowego) [1].

## **VI. Obraz kliniczny zawału mięśnia sercowego**

### **6.1. Definicja oraz epidemiologia zawału mięśnia sercowego**

Zawał mięśnia sercowego jest wywołany zamknięciem tętnicy wieńcowej, czego konsekwencją jest martwica mięśnia sercowego. Ostry zawał serca może wystąpić zarówno jako „zawał z uniesieniem odcinka ST” w EKG (STEMI), jak również jako „zawał bez uniesienia odcinka ST” w EKG (NSTEMI). Zawał mięśnia sercowego bez uniesienia ST w badaniu EKG jest zespołem klinicznym spowodowanym przez świeże lub narastające ograniczenie przepływu krwi przez tętnicę wieńcową, doprowadzające u części chorych do martwicy małych obszarów mięśnia sercowego przejawiającej się wzrostem stężenia markerów martwicy we krwi (troponin sercowych). Zawał mięśnia

sercowego z uniesienia ST w badaniu EKG jest zespołem klinicznym spowodowanym zwykle ustaniem przepływu krwi przez tętnicę wieńcową wskutek jej zamknięcia, doprowadzającym do martwicy mięśnia sercowego, przejawiającej się wzrostem stężenia jej markerów we krwi i przetrwałym uniesieniem odcinka ST [1]. Zawał mięśnia sercowego został opisany w 1912 roku po raz pierwszy, dotyczył ludzi starszych i należał do rzadkości. Od 1920 roku obserwowano stały wzrost zapadalności i umieralności na tę chorobę, aż do maksymalnego w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XX wieku. W obecnej chwili stanowi on, obok chorób nowotworowych, najczęstszą przyczynę zgonów w krajach uprzemysłowionych [7]. Częstość występowania zawałów serca bez uniesienia ST w Polsce szacuje się na > 100 000 przypadków rocznie (Kobiety stanowią 25 – 30% chorych). Natomiast liczba chorych hospitalizowanych w Polsce z powodu zawału serca z uniesieniem ST to około ~ 50 000. Pamiętać należy, że mimo postępu w terapii zawału serca, jest on jednak obarczony wysoką śmiertelnością, sięgającą ok. 40%. Jest on również główną przyczyną tzw. nagłych zgonów, często u osób, które nie miały uprzednio żadnych objawów choroby [7].

Częstość ostrego zawału serca oraz związana z nim śmiertelność zmniejszyły się w miarę upływu czasu. Przyczyniły się do tego:

- większa świadomość pacjentów,
- postęp w prewencji pierwotnej,
- modyfikacja czynników ryzyka,
- postęp w zakresie farmakoterapii,
- dobrze wyszkolony personel karetek pogotowi,
- istnienie Pracowni Hemodynamicznych,
- istnienie Oddziałów Intensywnej Opieki Kardiologicznej,
- znaczenie rehabilitacji kardiologicznej,
- ocena ryzyka po zawale,
- rewaskularyzacja (PTCA, CABG)

## **6.2. Etiologia i patogeneza zawału mięśnia sercowego**

Zawał mięśnia sercowego jest poważnym powikłaniem choroby niedokrwiennej mięśnia sercowego. Czynniki ryzyka więc są takie same, jak w chorobie wieńcowej.

Należą do nich:

- palenie tytoniu,

- zaburzenia przemiany lipidowej,
- nadciśnienie tętnicze,
- cukrzyca,
- predyspozycje genetyczne,
- stres,
- nadwaga,

Martwica mięśnia sercowego jest spowodowana zaburzeniami równowagi między zapotrzebowaniem na tlen a jego podażą. Najczęściej powstaje na tle miażdżycowego zwężenia naczyń wieńcowych (80 – 90% przypadków). Bezpośrednim czynnikiem wywołującym chorobę jest zakrzepowe zamknięcie tętnicy, spowodowane oderwaniem blaszki miażdżycowej i krwawieniem do ogniska miażdżycy (60 – 80% wszystkich przypadków). Martwica zaczyna się rozwijać w ciągu 15 – 30 minut od ustania przepływu krwi i postępuje od warstwy przedsiertziowej do nasierdziowej. Czas, w jakim dochodzi do martwicy, zależy od średnicy zamkniętego naczynia oraz od krążenia obocznego. Zawał serca najczęściej występuje między godziną 6<sup>00</sup> rano a 12<sup>00</sup> w południe, prawdopodobnie wskutek zwiększonej aktywności adrenergicznej i wzmożonej aktywności płytek krwi (agregacja) [3]

Inne przyczyny, prowadzące do wystąpienia zawału serca, to:

- zmiany zatorowo – zakrzepowe w tętnicach wieńcowych,
  - kurcz tętnicy wieńcowej,
  - zmiany zapalne w tętnicach wieńcowych,
  - kardiomiopatia przerostowa,
  - wady wrodzone naczyń wieńcowych,
  - zatrucie tlenkiem węgla,
  - przedawkowanie narkotyków (amfetaminy, kokainy).

Konsekwencje niedokrwienia zależne są od stopnia ograniczenia przepływu krwi przez dany obszar mięśnia oraz czasu trwania niedokrwienia.

Zawał może wystąpić w każdym obszarze mięśnia sercowego, najczęściej w obrębie ściany komory lewej. Martwica może obejmować warstwę podsiertziową lub całą grubość mięśnia [7].

### **6.3 Obraz kliniczny zawału mięśnia sercowego**

Choroba może się zdarzyć się u chorego z przewlekłą niewydolnością wieńcową, u którego w ciągu kilku dni stopniowo wzrasta częstość i nasilenie bólów

dławicowych, może także wystąpić u osoby dotychczas zdrowej, jako wyraz ostrej niewydolności wieńcowej. Główną dolegliwością podawaną przez pacjentów jest ból w klatce piersiowej. Zazwyczaj ból jest silny, piekący, gniotący, dławiący, ściskający i opasujący u 10% przypadków ostry, kłujący przypominający ból opłucnowy, trwający 20-30 minut, lub dłużej, umiejscowiony za mostkiem, może promieniować do lewego ramienia, gardła lub żuchwy. Pacjent może również zgłaszać ból nietypowy, umiejscowiony w nadbrzuszu. Bólowi mogą towarzyszyć nudności, duszność i poty. U chorych z cukrzycą, z niewydolnością nerek, w podeszłym wieku oraz częściej u kobiet mogą wystąpić objawy nietypowe lub słabo wyraźne. Niewielki procent stanowią zawały bezbólowe. Występują one u osób chorych na cukrzycę, u których neuropatia cukrzycowa jest przyczyną zmniejszenia percepcji bólu. U starszych pacjentów może występować słaby ból, lecz mogą u nich występować objawy niewydolności lewokomorowej (silna duszność) lub omdlenia. Występuje również niepokój lub lęk, strach przed zbliżającą się śmiercią – zwłaszcza chorych z silnym bólem w klatce piersiowej [11]. W pierwszym okresie zawału, można stwierdzić ciche tony serca, ton III i IV (rytm cwałowy), szmery nad sercem, tachykardię lub bradykardię i arytmie. Patologiczna bradykardia jest najczęściej wyrazem zespołu nerwu błędnego i zagraża wstrząsem kardiogenym. W ciągu pierwszych 2 – 4 dni ciśnienie tętnicze stopniowo może obniżyć się do wartości ciśnienia skurczowego 80 – 90 mmHg. W późniejszym okresie może wrócić do normy, ale w znacznej części przypadków jest niższe niż przed zawałem. Przyspieszenie pracy serca > 120/min. może być objawem zagrażającego wstrząsu lub ostrej niewydolności lewej komory. Najczęściej występujące zaburzenia rytmu serca to dodatkowe pobudzenia nadkomorowe i komorowe, częstoskurcze napadowe, migotanie przedsionków lub komór. W pierwszych dniach zawału może pojawić się wyraźnie podwyższona temperatura ciała [6].

#### **6.4. Diagnostyka zawału mięśnia sercowego**

W rozpoznaniu zawału serca poza objawami klinicznymi, zasadnicze znaczenie mają:

- badania laboratoryjne,
- badanie elektrokardiograficzne,
- echokardiografia.

Markery martwicy mięśnia sercowego to:

- troponiny sercowe (Troponina I, Troponina T - najbardziej czuły i swoisty

marker) - stężenie troponin wzrasta szybko po zawale (już od 4 – 8 godzin) i pozostaje podwyższone przez dwa tygodnie, troponiny sercowe użyteczne są jako pojedynczy test, który dzięki seryjnym oznaczeniom pozwala wykryć świeży zawał serca bez uniesienia ST (w tym także niewielkie uszkodzenia mięśnia sercowego),

- aktywność CK-MB lub stężenie białka enzymu, tj. CK-MBmass - CKMB wzrasta dopiero po upływie ok. 4 godzin od zawału, dlatego nie może być wykorzystywana do postawienia rozpoznania wstępnego,
- aktywność izoenzymu MB kinazy kreatynowej (CK) wzrasta i opada w ciągu 72 godzin.
- mioglobina (marker pojawiający się najszybciej, ale najmniej swoisty), nie powinien być jedynym markerem diagnostycznym ze względu na brak swoistości dla mięśnia sercowego,
- wzrost stężenia fibrynogenu i CRP w osoczu,
- leukocytoza – szczyt między drugą a czwartą dobą, normalizacja po siedmiu dniach [15].

Tabela 1 Kinetyka stężeń w surowicy markerów biochemicznych martwicy mięśnia sercowego<sup>a</sup>  
 Źródło: Prof. A. Szczeklik (red.), „Choroby wewnętrzne” Wydanie I MP Kraków 2005 [1]

Markery	Czas od chwili zamknięcia tętnicy do		
	Początku wzrostu stężenia (h)	maksymalnego stężenia (h)	Powrotu stężenia do wartości wyjściowych
Mioglobina	1 – 4	3 – 12	24h
CK-MB	3 – 12	24	48 – 72h
Troponina I	3 – 12	24	5 – 10 dni
Troponina T	3 – 12	12 – 48	5 – 14 dni

<sup>a</sup> Podane czasy w sytuacji, w której nie stosowano leczenia reperfuzyjnego.  
 W przypadku skutecznej reperfuzji stężenia maksymalne jest większe i występuje wcześniej.

Typowe zmiany w zapisie EKG spowodowane niedokrwieniem, a następnie martwicą fragmentu mięśnia serca, pozwalają postawić pewną diagnozę u ok. 80% chorych [15,20,21,18]. Typowe ewolucje zmian EKG w zawale serca, mogąca trwać do kilku godzin do kilku dni obejmuje kolejno:

- pojawienie się wysokich, spiczastych załamków T,
- uniesienie ST (wypukłe lub poziome – fala Pardieego),
- pojawienie się patologicznych załamków Q ze zmniejszeniem wysokości załamków R,
- powrót odcinków ST do linii izoelektrycznej, z dalszym zmniejszeniem się amplitudy załamków R, pogłębieniem załamków Q i powstanie ujemnych załamków T,

EKG umożliwia ponadto rozpoznanie lokalizacji martwicy mięśnia serca (Tabela 2) [1].

Tabela 2. Prawdopodobna lokalizacja obszaru niedokrwienia i martwicy na podstawie EKG  
Źródło: Prof. A. Szczeklik (red.), „Choroby wewnętrzne” Wydanie I MP Kraków 2005 [1]

Lokalizacja zawału	Lokalizacja zmian w EKG
Przednia ściana lewej komory, Przegroda międzykomorowa, Koniuszek serca	$V_1 - V_4$
Boczna ściana lewej komory, Koniuszek serca	I, aVL, $V_5 - V_6$
Dolna ściana lewej komory	II, III, Avf
Tylna ściana lewej komory	$V_1 - V_3$ (wysokie załamki R), $V_7 - V_9$ (typowe uniesienie ST i załamki Q)
Prawa komora	$V_4R - V_6R$ ( uniesienie odcinka ST o $> 0,05mV$

Badanie EKG ma sens w rozpoznaniu zawału, ale także ocenie różnych, związanych z nim powikłań, takich jak: zaburzenia rytmu i przewodzenia, co jest szczególnie istotne w leczeniu. U części chorych pierwszy zapis EKG jest prawidłowe lub niecharakterystyczny. Kolejny zapis potwierdza zawał serca oraz pokazuje dynamikę zmian w krzywej ST, które ułatwiają postawienie prawidłowego rozpoznania. W zapisie EKG może pojawić się świeży blok lewej lub prawej odnogi pęczka Hisa, obniżenie odcinków ST lub tylko nieprawidłowe załamki T [1]. W celu potwierdzenia zawału zwłaszcza STEMI należy oznaczyć stężenie cTnT lub cTnI we krwi. Pobieranie próbek krwi na wskaźniki biochemiczne zawału serca (troponina, CKMB) powinno być wykonane przy przyjęciu chorego (Izba Przyjęć), po upływie 6 godzin, oraz między 10 – 24 godziną hospitalizacji. Odstępy czasowe pobieranych badań zależą od wyniku pierwszego badania i przebiegu klinicznego choroby. Ponadto podczas pierwszego kontaktu z chorym należy zlecić następujące badania laboratoryjne: pełna morfologia krwi, INR i APTT, elektrolity (w tym stężenie magnezu), mocznik i kreatynina, lipid ogram (pobrać w ciągu pierwszych 24h od początków objawów, ponieważ później stężenie cholesterolu się zmniejsza, a stężenie triglicerydów wzrasta) [1]. W pierwszych 2 – 3 dniach zawału zwiększa się także liczba leukocytów we krwi, wzrasta opadanie krwinek czerwonych, może pojawić się hiperglikemia i glikozuria [6].

Bardzo istotnym badaniem jest echokardiografia, zwłaszcza gdy konieczne jest różnicowanie zawału z innymi chorobami powodującymi ból w klatce piersiowej, np. zatorowością płucną, tętniakiem rozwarstwiającym aorty, zapaleniem osierdzia, a obraz EKG jest niemiernodajny. Badanie echokardiograficzne jest potrzebne w diagnostyce powikłań zawału, takich jak: nawrót niedokrwienia lub ponowny zawał, tętniak pozawałowy serca, pęknięcie wolnej ściany serca, pęknięcie przegrody międzykomorowej, pęknięcie mięśnia brodawkowatego. Na szczęście powikłania te, nie występują często. Badanie echokardiograficzne jest wykonywane rutynowo dla oceny rozległości zawału. U chorych z nietypowymi objawami oraz bez charakterystycznych zmian w zapisie EKG, u których postawienie rozpoznania jest trudne i nietypowe, mogą zaistnieć wskazania do pilnej koronarografii. Koronarografię w zawale mięśnia sercowego wykonuje się u każdego pacjenta, który trafi do Ośrodka Hemodynamiki zostaje poddany kwalifikacji do leczenia inwazyjnego [15].

## **6.5. Czynniki ryzyka sprzyjające wystąpieniu zawału mięśnia sercowego**



Zadaniem układu krążenia zwanego układem sercowo naczyniowym, jest dostarczenie krwi do tkanek w ilości odpowiedniej do ich zaopatrzenia metabolicznego. Zaopatruje tkanki w tlen i składniki odżywcze, co pozwala organizmowi funkcjonować prawidłowo. Serce człowieka uderza około 100 000 razy na dobę. Pompuje krew do łożyska naczyniowego dzięki powtarzającym się cyklom napelniania i opróżniania jam serca – najpierw przedsionków, a następnie komór (cykl hemodynamiczny serca). Do wykonania tej pracy potrzebuje tlenu i składników odżywczych. Naczynia otaczające serce dostarczają do mięśnia sercowego potrzebnych składników[1]. Choroby serca to 1/3 zgonów na świecie rocznie. Najpowszechniejszą chorobą serca jest właśnie choroba naczyń wieńcowych. Najczęstszą przyczyną jest miażdżycy. Cholesterol zwłaszcza jego frakcja LDL czyli „zły” cholesterol gromadzi się na ściankach naczyń wieńcowych, narasta latami, powodując stopniowe zwężenie światła naczyń lub nawet zablokowanie dopływu krwi do serca. Na choroby układu sercowo naczyniowego może zachorować każdy, ale istnieje szereg czynników, które zwiększają ryzyko jej wystąpienia – są tzw. „czynniki ryzyka”. Sposobem zmniejszenia zachorowalności na choroby układu krążenia jest wprowadzenie szeroko rozpowszechnionej prewencji pierwotnej [10]. Prewencja pierwotna to postępowanie polegające na identyfikacji czynników ryzyka chorób układu krążenia oraz zapobieganie im lub korekcji u osób zdrowych przed pojawieniem się objawów chorobowych [6].

Rozróżniamy dwa rodzaje czynników ryzyka wystąpienia chorób układu sercowo-naczyniowych (CHSN): podlegające modyfikacji i nie podlegające modyfikacji.

Czynniki podlegające modyfikacji to:

- nieprawidłowe żywienie,
- otyłość,
- palenie tytoniu,
- nadmierne spożywanie alkoholu,
- mała aktywność fizyczna,
- podwyższone ciśnienie tętnicze,
- zwiększenie stężenia cholesterolu frakcji LDL w osoczu,
- małe stężenie cholesterolu frakcji HDL w osoczu,
- zwiększone stężenie triglicerydów (TG) w osoczu,
- upośledzenie tolerancji glukozy lub cukrzyca.

Czynniki nie podlegające modyfikacji to:

- wiek – mężczyźni > 45 lat, kobiety > 55 lat,

- płeć męska,
- występowanie CHNS w rodzinie.

Do oceny ryzyka CHNS zaleca się korzystanie z karty ryzyka SCORE. Karta pozwala oszacować 10-letnie ryzyko incydentu sercowo-naczyniowego zakończonego zgonem, w zależności od płci, wieku, ciśnienia tętniczego skurczowego, stężenia cholesterolu całkowitego i palenia tytoniu [1].

Stosowanie profilaktyki, czyli zmiana stylu życia i modyfikacja poddających się zmianie czynników ryzyka zmniejsza zachorowalność i umieralność z powodu CHSN, szczególnie z powodu choroby wieńcowej.

### **6.6. Leczenie i powikłania zawału mięśnia sercowego**

W leczeniu ostrego zawału mięśnia sercowego ważną rolę odgrywa czas, gdyż każdy chory wymaga natychmiastowej pomocy i opieki wykwalifikowanego personelu, podczas transportu chorego do szpitala oraz na Sali Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego. Rozróżniamy dwa etapy w leczeniu pacjenta z zawałem: pomoc doraźna przed przyjęciem do szpitala i leczenie w szpitalu. Czas przedszpitalny stanowi największe zagrożenie. W ciągu pierwszych godzin od wystąpienia bólu zawałowego występuje około 50% wszystkich zgonów zawałowych. Duża część chorych umiera z powodu migotania komór. Można by im było pomóc, gdyby w danej chwili znajdowali się pod opieką lekarską. Chory, któremu wcześniej przepisano nitroglicerynę do doraźnego znoszenia bólu wieńcowego, powinien w razie wystąpienia bólu w klatce piersiowej przyjąć jedną dawkę nitrogliceryny podjęzykowo. Jeśli w ciągu 5 minut ból w klatce piersiowej się nie zmniejsza albo się nasila, to należy niezwłocznie wezwać pogotowie ratunkowe. Ważne, by pacjenci nie zwlekali z wezwaniem pogotowia, jeśli ból wieńcowy nie mija po 2-3 tabletkach Nitrogliceryny i trwa dłużej niż 20 minut. Od szybkiego dotarcia pacjenta do szpitala zależy jego życie i zdrowie [10]. Pacjent z zawałem serca lub podejrzeniem zawału zostaje przewieziony karetką „R” do szpitala. Pacjent unieruchomiony w pozycji leżącej, powinien być podłączony do monitora w celu kontroli akcji serca, oddechu, tętna, ciśnienia tętniczego, zapisu EKG. Należy potwierdzić rozpoznanie. Podać doustnie Aspirynę 300mg, zapewnić dostęp do żyły oraz dopływ świeżego powietrza. Ból zwalcza się podaniem opiatów (narkotyczne leki przeciwbólowe), szybki transport karetką „R” [3]. Karetki reanimacyjne wyposażone są w sprzęt teleradiologiczny pozwalający wykonać niezbędne badania (w tym oznaczenie markerów zawału i wykonanie EKG) podczas transportu i przesłanie wyników za

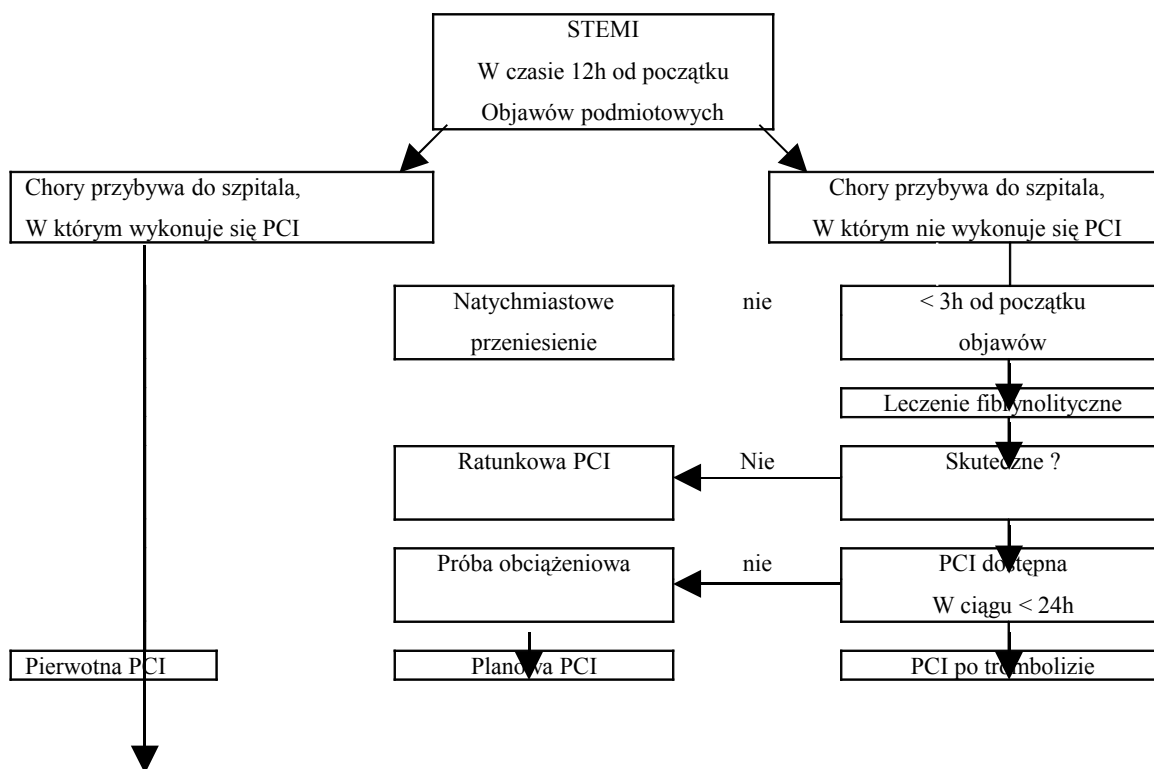
pomocą radia do ośrodka jeszcze przed przybyciem chorego, który (jeśli zawał zostanie potwierdzony) może od razu trafić na zabieg PTCA.-----STEMI do szpitala z pracownią hemodynamiki i w ciągu 90 minut od przyjęcia powinna być wykonana pierwotna PCI. Bezwzględny przeciwwskazaniem są wszelkie zastrzyki domięśniowe ze względu na planowane leczenie przeciwzakrzepowe lub fibrynolityczne oraz z powodów ich wpływu na wyniki badań laboratoryjnych (wzrost CPK)[14]. Leczenie w szpitalu chorego ze świeżym zawałem serca polega na dokładnym nadzorowaniu i umieszczeniu w Oddziale Intensywnej Opieki Kardiologicznej. Na wstępie należy rozważyć wskazania i przeciwwskazania do leczenia fibrynolitycznego. Wykonujemy choremu EKG, przeprowadzamy wywiad, badanie fizykalne, pobieramy choremu krew na badania (morfologię, jonogram, CKMB, Troponina I, T, AspAT, układ krzepnięcia, cukier, kreatyninę itp.) [3]. W oddziale pacjent nadal oddycha powietrzem wzbogaconym w tlen i prowadzona jest nadal walka z bólem. Walka z bólem jest bardzo ważnym elementem terapii, stosuje się leki przeciwbólowe, leki narkotyczne (morfinę, mieszanek lityczną), które podaje się dożylnie. Pacjent jest monitorowany, obserwowany jest stale zapis EKG w celu uchwycenia zaburzeń rytmu serca, mierzone jest ciśnienie tętnicze i ciśnienie parcjalne tlenu we krwi włosniczkowej. Pomiary te zapewnia wielofunkcyjny monitor stojący przy łóżku pacjenta. Najbardziej skuteczną metodą leczenia zawału serca we wczesnej jego fazie jest jak najszybsze przywrócenie drożności tętnicy odpowiedzialnej za zawał. Rekanalizację tętnicy można uzyskać przez zastosowanie leków trombolitycznych lub przez angioplastykę wieńcową (PTCA) [1]. Wykonanie pierwotnej angioplastyki zaleca się do 12 godzin od wystąpienia objawów OZW i do 90 minut od kontaktu z personelem medycznym. Gdy czas ten przekracza 90 minut należy zastosować leczenie fibrynolityczne. Leczenie trombolityczne jest skuteczne i ściśle uzależnione od czasu, jaki upłynął od momentu zawału do podania leku. Leczenie fibrynolityczne nie zawsze można zastosować. Niektórzy chorzy mają przeciwwskazania do tego leczenia, bo współistniejące schorzenia stwarzają ryzyko powikłań krwotocznych. Są to np. chorzy, u których w ciągu ostatniego tygodnia wystąpił uraz lub przebyły zabieg chirurgiczny, mają wysokie nadciśnienie tętnicze, są po udarze mózgu. Oprócz leczenia farmakologicznego, powrót przepływu krwi przez niedokrwiony mięsień sercowy, pacjentom po zawale serca, można uzyskać udrażniając tętnicę poprzez przezskórną koronaroplastykę (PTCA - balonikowanie) z ewentualnym założeniem do tętnicy stentu zapobiegającego ponownemu zwężeniu, lub też metodą kardiochirurgiczną – pomostowaniem aortalno – wieńcowym (by – pass) [15]. Obok

leczenia fibrynolitycznego w zawale prawie obowiązujące jest leczenie lekiem z grupy beta – brokerów. Leki te zmniejszają zapotrzebowanie mięśnia na tlen. Większość chorych otrzymuje wlew z Nitrogliceryny w celu ograniczenia strefy martwicy. Inne leki są stosowane w zawale w zależności od sytuacji klinicznej, możliwych powikłań, w ostrej fazie tej choroby i w czasie rehabilitacji kardiologicznej szpitalnej [11].

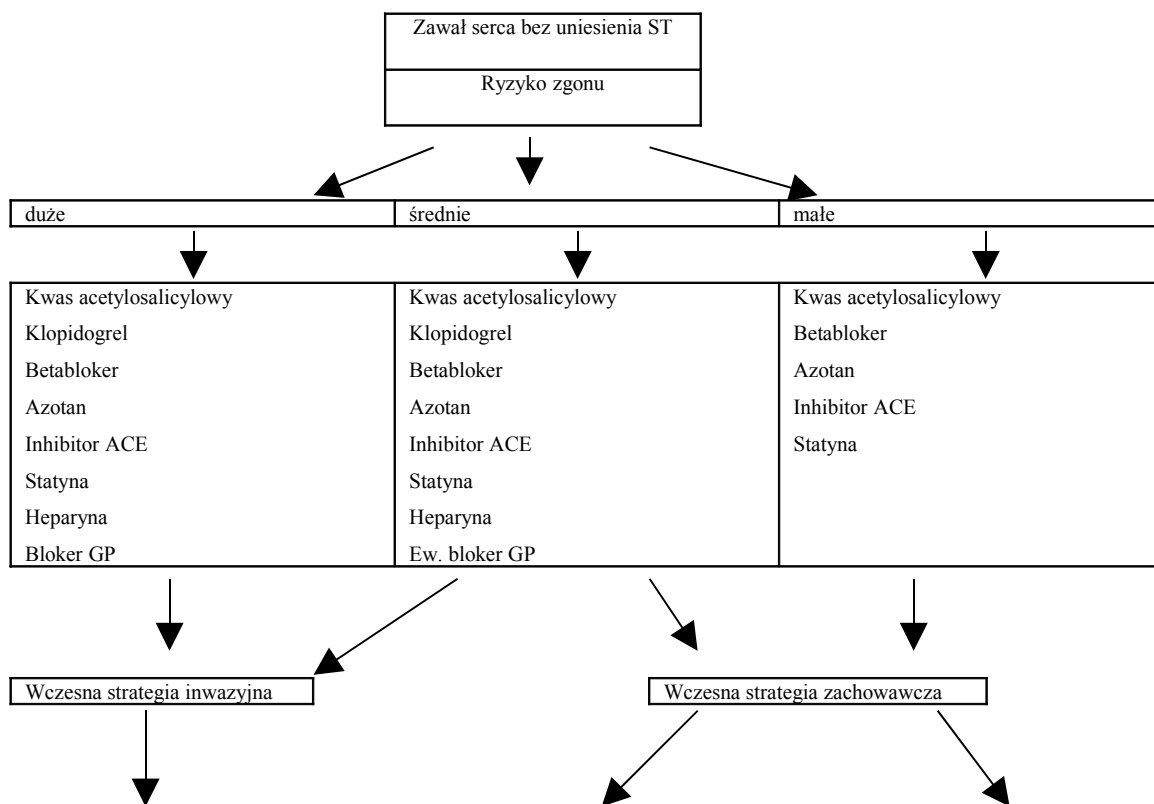
Powikłania zawału mięśnia sercowego, które pojawiają się i są szczególnie ważne to:

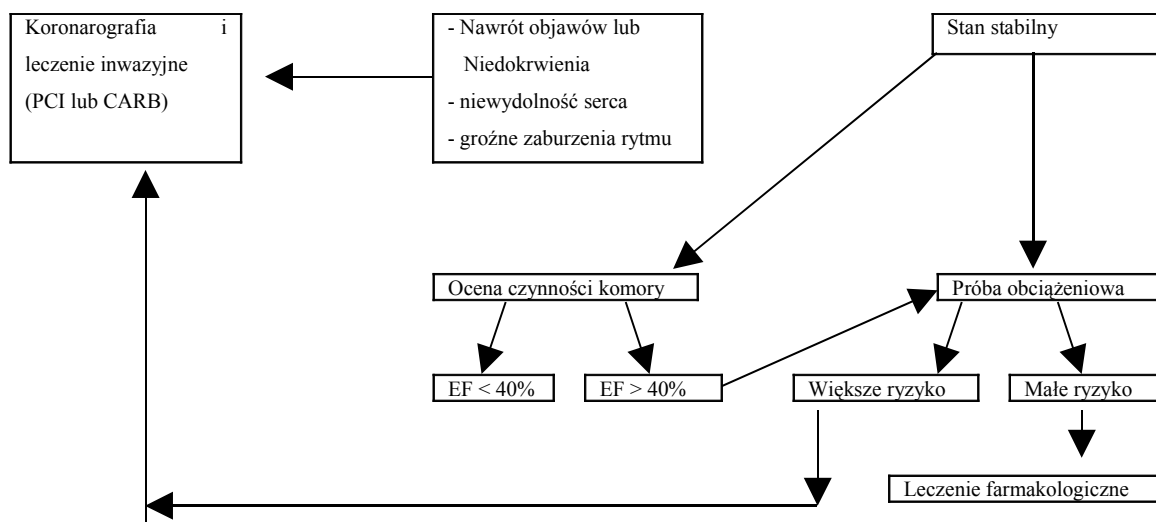
- 1) Zaburzenia rytmu (Skurcze dodatkowe pochodzenia komorowego, Migotanie i trzepotanie przedsionków, Blok przedsionkowo-komorowy u chorego z zawałem ściany tylnej, Blok przedsionkowo-komorowy u chorego z zawałem ściany przedniej),
- 2) Zaburzenia krążenia i wstrząs,
- 3) Powikłania bezpośrednio spowodowane miażdżycą [14].

Ryc.1 PCI u chorych ze STEMI, którzy się zgłaszają w ciągu 12h od początku objawów zawału serca. (na podstawie wytycznych ESC, zmodyfikowane [1])



Ryc.2 Algorytm postępowania w zawale serca bez uniesienia ST (na podstawie wytycznych ACC i AHA, zmodyfikowane) [1]





## VII. Problemy pielęgnacyjne pacjentów z zawałem mięśnia sercowego

### 7.1. Problemy pielęgnacyjne pacjentów z elementami rehabilitacji kardiologicznej.

Zwiększa się stale liczba zachorowań na choroby serca. Są one głównym problemem zdrowotnym mieszkańców Polski. Są częstym powodem niezdolności do pracy, obniżenia jakości życia i przedwczesnej śmierci. Przyczyn powstawania choroby naczyń należy upatrywać w naszym stylu życia. Wczesne rozpoznanie i zmiana stylu życia może zwolnić tempo rozwoju tych chorób. Coraz częściej edukacja zdrowotna uznawana jest także jako ważny element opieki i leczenia, przyczyniając się do poprawy jakości życia pacjentów [7]. Ważnym czynnikiem odzwierciedlającym możliwość realizacji procesu edukacji zdrowotnej jest obiektywna potrzeba edukacyjna pacjentów kardiologicznych wyrażająca się aktywnym udziałem w procesie uczenia [12]. Chory przebywając w oddziale kardiologicznym nabywa niektórych umiejętności pomocnych w radzeniu sobie podczas trwania choroby. Oddział szpitalny powinien stać się dla pacjentów kardiologicznych miejscem o znaczeniu edukacyjnym. Mając szerszą wiedzę z zakresu chorób układu krążenia oraz czynników ryzyka byłiby oni zdolni w pełni lub częściowo ocenić potencjalne zagrożenie zdrowia, na które są narażeni. Wiele szpitali w Polsce zapewnia obecnie pacjentom po zawale lub napadzie niestabilnej dławicy piersiowej nadzorowaną rehabilitację kardiologiczną. Rehabilitacja kardiologiczna to standardowe postępowanie, które powinno być włączone do

zintegrowanego planu leczenia pacjentów z chorobą wieńcową serca. Rehabilitacja kardiologiczna spowodowała systematyczne skracanie unieruchomienia chorego do minimum bez uszczerbku dla jego zdrowia. Najważniejszymi celami rehabilitacji kardiologicznej są:

- przeciwdziałanie skutkom bezczynności ruchowej i unieruchomienia,
- poprawa ogólnej sprawności psychofizycznej,
- poprawa tolerancji wysiłkowej oraz wydolności wieńcowej i krążenia,
- pomoc choremu w akceptacji choroby i wzbudzenie motywacji w dopomożeniu samemu sobie,
- uzmysłowienie istoty choroby oraz wynikających stąd ograniczeń i zagrożeń,
- aktywna prewencja wtórna – modyfikacja zachowań i zwalczanie złych nawyków w stylu życia,
- obniżenie poziomu lęku, wzmożenie poczucia bezpieczeństwa, zapobieganie Depresji
- zwolnienie i(lub) zahamowanie przebiegu choroby,
- uświadomienie choremu znaczenia leczenia farmakologicznego, jako części kompleksowego postępowania leczniczo-rehabilitacyjnego,
- wyodrębnienie chorych wymagających dalszej diagnostyki i leczenia inwazyjnego,
- ułatwianie powrotu do aktywnego życia rodzinnego i zawodowego,
- uświadomienie choremu, że leczenie inwazyjno-operacyjne jest zabiegiem poprawiającym stan zdrowia, ale nie usuwa przyczyn choroby,

Kompleksowa rehabilitacja kardiologiczna to proces, który należy:

- wdrażać bezzwłocznie,
- kontynuować w sposób ciągły,
- prowadzić wieloetapowo,
- dostosować do indywidualnych potrzeb chorego w zależności od jego stanu klinicznego,
- prowadzić w sposób akceptowany przez pacjenta i jego otoczenie.

W Oddziale Intensywnej Opieki Kardiologicznej chory z zawałem serca musi od pierwszego dnia leczenia być poddany postępowaniu rehabilitacyjnemu. Zawał dla człowieka w okresie pełnej aktywności życiowej i zawodowej, gwałtownie wyłączenie ze środowiska rodzinnego i uzależnienie od innych (zespół terapeutyczny) jest sytuacją wysoce stresową. Sytuacja ta powoduje reakcje emocjonalne, takie jak: gniew,

niepokój, depresja, negacja. Ważną rzeczą jest, aby zespół leczący rozpoznał występujące reakcje, opanował niekorzystne, a innymi umiał tak pokierować, aby miały znaczenie konstruktywne[4]. Pielęgniarka nawiązujący szczery i życzliwy kontakt z pacjentem, wzbudzają uczucie zaufania i uspokojenia, które ma największe znaczenie w procesie rehabilitacji. Kompleksowa rehabilitacja fizyczna i psychiczna na wszystkich etapach leczenia szpitalnego i poszpitalnego, nie tylko skróci czas hospitalizacji, ale pozwoli chorym wcześniej wrócić do aktywnego życia. Głównym jej celem jest zmniejszenie wtórnej zapadalności i śmiertelności z powodu chorób układu krążenia.

W trakcie realizacji kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej wyróżnia się etapy trzy etapy: I, II (wczesna rehabilitacja) oraz III (późna rehabilitacja).

### **I etap**

Podstawowym celem tego etapu rehabilitacji jest jak najszybsze osiągnięcie przez chorego samodzielności w zakresie czynności codziennych oraz przeciwdziałanie skutkom unieruchomienia. Powinien być zakończony wykonaniem próby wysiłkowej służącej określeniu zasad rehabilitacji w II etapie lub kwalifikacji do dalszej diagnostyki i leczenia (poza pacjentami, u których istnieją bezwzględne przeciwwskazania do badania wysiłkowego). W przypadku niepowikłanego przebiegu zawału mięśnia sercowego uruchamianie chorego przebiega następująco: 1 dzień – ścisły bezruch na oddziale intensywnego nadzoru, 2 dzień – bierne ruchy kończyn w łóżku, 3 dzień – pozycja siedząca w łóżku, pionizacja przyłóżkowa, 4 – 6 dzień – wstanie z łóżka, spacer po pokoju, wyjście do toalety, 7 – 14 dzień – spacer poza pokój, wchodzenie po schodach, wypis ze szpitala [5].

### **II etap**

Rehabilitację w II etapie można przeprowadzić w szpitalu, ambulatorium lub domu. Rehabilitacja szpitalna jest realizowana na oddziałach rehabilitacji kardiologicznej lub placówkach sanatoryjnych. Celem tego etapu rehabilitacji jest odpowiedni dobór ćwiczeń fizycznych i trening, aby przynosiły korzyści w postaci zwiększonej tolerancji wysiłkowej i sprawności fizycznej oraz wydolności krążenia wieńcowego i ogólnego. Ponadto inne cele to: odpowiednia edukacja chorego i jego rodziny, zmniejszenie napięcia psychicznego, leczenie farmakologiczne, diagnostyka kardiologiczna. Stacjonarna forma rehabilitacji jest konieczna u chorych z wysokim ryzykiem powikłań i poważnymi chorobami współistniejącymi. Rehabilitację ambulatoryjną prowadzą poradnie lub zakłady rehabilitacji kardiologicznej, natomiast rehabilitacja w warunkach



domowych jest prowadzona pod nadzorem poradni kardiologicznej lub lekarza rodzinnego. Czas trwania II etapu to około 3 – 6 tygodni [5].

### **III etap**

Podstawowym celem tego etapu rehabilitacji jest poprawa tolerancji wysiłku, podtrzymanie dotychczasowych efektów leczenia i rehabilitacji oraz zmniejszenie ryzyka nawrotu choroby (obejmuje późną rehabilitację ambulatoryjną) i przystosowanie do życia zawodowego. Czas trwania III etapu powinien trwać do końca życia.

Kompleksowa rehabilitacja przynosi ogromne korzyści i efekty poprzez:

- modyfikację czynników ryzyka,
- prawidłowe żywienie,
- zapobieganie otyłości poprzez zmniejszenie masy ciała,
- zaprzestanie palenia tytoniu,
- zwiększenie aktywności fizycznej,
- obniżenie wartości ciśnienia tętniczego,
- poprawę stężenia cholesterolu, frakcji LDL, frakcji HDL i TG w osoczu,
- poprawa metabolizmu węglowodanów,
- zmniejszenie insulinooporności,
- poprawa wydolności psychofizycznej,
- mobilizacja pacjenta do współpracy,

Wczesna, kompleksowa rehabilitacja kardiologiczna zmniejsza śmiertelność z powodu ostrych incydentów sercowych, opóźnienie rozwoju choroby, skrótca czas leczenia, poprawia jakość życia oraz wydłuża życie. Chorzy po zawale serca, przeżywają niepokój oraz przygnębienie w wyniku utraty własnego zdrowia. Psychiczny dołek po zawale jest prawie nieunikniony, jest to naturalna reakcja na przełomowe zdarzenie. Pojawia się niepokój o rodzinę oraz obawa o pracę zawodową i o przydatność społeczną. Dlatego u każdego chorego rehabilitacja psychologiczna ma na celu zmniejszenie lęku, odzyskanie poczucia bezpieczeństwa, znalezienie czasem nowych możliwości życia, jest bardzo ważnym elementem postępowania z chorym, takim jak leki, ćwiczenia fizyczne czy dieta [5].

## **7.2. Założenia procesu pielęgnowania chorego z zawałem mięśnia sercowego**

Proces pielęgnowania jest metodą pracy stosowaną w wielu szpitalach oraz lecznictwie otwartym. Jest metodą pracy pielęgniarstwa bardzo dynamiczną, którą można stosować w każdej sytuacji. Chory z zawałem mięśnia sercowego wymaga

kompleksowej, profesjonalnej i stałej opieki pielęgniarskiej. Pacjent bardzo często nie miał kontaktu ze szpitalem, jest w silnym stresie, dominuje u niego strach, dlatego dużą i ważną rolę odgrywa personel pielęgniarski. W pielęgniarstwie wykorzystywane są różne metody gromadzenia informacji o pacjencie: obserwacja pielęgniarska, wywiad pielęgniarski, analiza dokumentacji, pomiar (RR, tętno, temperatura, saturacje itd.). Dzięki tym metodom jest możliwe sformułowanie rozpoznania pielęgniarskiego – diagnozy pielęgniarskiej, a następnie planowanie, realizowanie i ocenianie osiągniętych celów pielęgnowania [12]. Pielęgniarka pracująca przy pacjencie powinna zwracać uwagę na to, co dzieje się aktualnie z chorym pod względem fizycznym jak i emocjonalnym. Tylko wtedy może ona ocenić jak może pomóc choremu i zapobiegać potencjalnym powikłaniom. Obserwacja pielęgniarska trwa całą dobę, pielęgniarka jest najbliżej chorego jako członek zespołu leczącego i to ona zauważa każdą zmianę w stanie zdrowia chorego. Dzięki wiedzy i przygotowaniu wie, jak należy postępować, wdraża odpowiednie procedury i ściśle współpracuje z członkami zespołu terapeutycznego. Planując opiekę pielęgniarską ważne jest staranne poznanie stanu pacjenta i dokładne prowadzenie dokumentacji medycznej. Pielęgniarka zajmuje się redukowaniem niepokoju i lęku. Sposób przekazywania informacji ma ogromne znaczenie gdyż przekazanie pacjentowi w odpowiedni sposób informacji zapewnia mu poczucie bezpieczeństwa. Informując chorego, staramy się używać języka zrozumiałego dla chorego oraz wyjaśniamy określenia medyczne. Wszystkie czynności pielęgniarskie należy sprawować sprawnie, spokojnie i starając się stwarzać atmosferę życzliwości. Należy unikać anonimowości osób leczących, chory powinien wiedzieć, kto się nim opiekuje, do kogo ma się zwracać ze swoimi problemami [16]. Proces pielęgnowania chorych kardiologicznych to działania w celu poprawy stanu zdrowia i zaspokojenie potrzeb chorego w czasie hospitalizacji. Podstawową zasadą pielęgniarską jest traktowanie każdego chorego w sposób indywidualny. Jak wykazały badania, pacjent przebywając w Oddziale Intensywnej Opieki Kardiologicznej ma poczucie bezpieczeństwa. Podłączony do aparatury monitorującej i otoczony troskliwą opieką przez personel medyczny wyzbywa się lęku.

Zadania pielęgniarki:

- Ocena stanu chorego, występowania bólu i towarzyszących reakcji emocjonalnych, ocena zaburzeń hemodynamicznych,
- Wstępne rozpoznanie dominujących problemów pielęgnacyjnych,
- Właściwe ułożenie chorego,

- Wykonanie wkłucia dożylnego,
- Podanie tlenu,
- Podłączenie do aparatury monitorującej,
- Wykonanie EKG,
- Podanie leku znoszącego ból wieńcowy,
- Podjęcie czynności mających na celu zmniejszenie niepokoju,
- Informowanie chorego o podejmowanych wobec niego działaniach. Dokumentowanie stanu pacjenta i podjętych działań.
- Rozpoznawanie bieżących problemów pielęgnacyjnych,
- Stałe śledzenie najważniejszych wskaźników funkcji układu krążenia, ukierunkowana na wczesne rozpoznawanie zagrażających powikłań,
- Udział w lekarskich badaniach diagnostycznych. Pobieranie krwi do badań laboratoryjnych.
- Udział w planowych i interwencyjnych działaniach leczniczych i rehabilitacyjnych. Podawanie tlenu i leków oraz wykonywanie zleceń lekarza.
- Działania opiekuńcze ukierunkowane na rozwiązywanie problemów pacjenta będących wynikiem choroby, hospitalizacji w oddziale, podjętych metod rozpoznawania i leczenia, sytuacji społecznej.
- Działania edukacyjne przygotowujące chorego do współpracy z zespołem terapeutycznym oraz do życia ze zmniejszoną sprawnością układu krążenia.
- Stosowanie różnych środków i metod w rozwiązywaniu problemów opiekuńczych, dostosowanych do indywidualnej sytuacji pacjenta,
- Ocenianie skuteczności i efektywności opieki pielęgniarstwa,
- Zapobieganie powikłaniom,
- Udział w prowadzeniu wczesnej rehabilitacji kardiologicznej,

Pielęgniarka wykonując rzetelnie i z zaangażowaniem wszystkie te zadania osiągnie sukces. A największym sukcesem dla zespołu terapeutycznego i miernikiem poziomu sprawowanej opieki jest zadowolenie pacjenta. Opiekę pielęgniarstwa kierujemy na chorego i jego indywidualne problemy w sposób holistyczny, rozumiejąc to taki sposób, że pielęgniarka odpowiedzialna jest za opiekę nad pacjentem i jego rodziną na wszystkich etapach i w różnych aspektach pielęgnowania. Pielęgniarka współpracuje z innymi członkami zespołu w sprawach dotyczących pacjenta. Pozwala to sprawować stałą opiekę i czynić wspólne wysiłki w kierunku zapewnienia wysokiej jakości tej

opieki [11]. Wnioski są następujące, że personel pielęgniarstwa pracujący w OIOK powinien posiadać następujące umiejętności: wysoki poziom odpowiedzialności zawodowej, wysokie kompetencje zawodowe, posiadać umiejętność współpracy w zespole oraz nawiązywania kontaktów interpersonalnych a także z pacjentem i jego rodziną, zgodnie z zasadami indywidualnego, całościowego i ciągłego pielęgnowania w kontekście założeń procesu pielęgnowania.

## **VIII. Proces pielęgnowania chorego z zawałem mięśnia sercowego na wybranym przykładzie**

### **8.1. Gromadzenie danych o pacjencie**

Metody gromadzenia danych o pacjencie to świadome, planowe i konsekwentne sposoby postępowania pielęgniarki dla osiągnięcia określonego celu, jakim jest uzyskanie takiego zakresu i charakteru informacji o stanie pacjenta i jego środowiska, dzięki którym jest możliwe sformułowanie rozpoznania pielęgniarstwa – diagnozy pielęgniarstwa, a następnie planowanie, realizowanie i ocenianie osiągniętych celów pielęgnowania. W pielęgniarstwie wykorzystywane są następujące metody gromadzenia informacji o pacjencie:

- obserwacja pielęgniarstwa,
- wywiad pielęgniarstwa,
- analiza dokumentacji,
- pomiar [16]

#### **Dane personalne chorego:**

Nazwisko i imię: B. O. - mężczyzna

Wiek: 52 lata

Stan cywilny: żonaty

wykształcenie: wyższe

Miejsce pracy: Dyrektor dużej instytucji

Miejsce zamieszkania: miasto

Data przyjęcia do oddziału: 10.12.2007r

w jakim trybie: nagły

Najbliższa rodzina: żona, troje dzieci w wieku szkolnym

### **Wywiad i ocena stanu chorego**

Mężczyzna zasnął w pracy z chwilową utratą świadomości, wystąpiły silne bóle w klatce piersiowej, promieniujące do łopatki. Chory otyły, palacz papierosów. Chory podawał, że pierwsze dolegliwości bólowe w klatce piersiowej miał już 6 lat temu. Kilka dni temu pojawił się ból dławicowy, zwłaszcza w porze nocnej i ustępował po podaniu podjęzykowo Nitrogliceryny. Kolejny ból trwał około 2 godzin i nie ustępował po przyjęciu leku. Karetka pogotowia przewiozła chorego do szpitala. Wykonano badanie EKG lekarz, stwierdził obraz ostrego zespołu wieńcowego z przetrwałym uniesieniem ST. Podczas wykonywania badania, wystąpiło migotanie komór. Choremu wykonano defibrylację ze skutkiem, powrócił rytm zatokowy. Następnie chory został przewieziony do Izby Przyjęć Hemodynamicznej, miał wykonaną koronarografię, która stwierdziła zamknięcie pnia prawej tętnicy wieńcowej (PTWP). Wykonano udrożnienie PTW i jej poszerzenie z implantacją stentu, efekt zabiegu dobry. Chorego przekazano pod opiekę Oddziału Intensywnej Opieki Kardiologicznej.

### **Sytuacja zdrowotna chorego**

Przebyte choroby: Kamica pęcherzyka żółciowego

Inne współistniejące choroby: Nadciśnienie Tętnicze słabo kontrolowane

Uczulenia: brak

Czynniki ryzyka: otyłość, częste picie mocnej kawy, palenie papierosów ( 20 sztuk na dobę), praca w stanie napięcia nerwowego

Rozpoznanie lekarskie: Zawał mięśnia sercowego STEMI

### **Podstawowe parametry w pierwszej dobie pobytu chorego w OIK-u:**

#### **Układ krążenia**

RR: 120/80 (90/60)    tętno: 120ud./min.

Skóra: szaro biała, pokryta zimnym potem

#### **Układ oddechowy**

Oddechy: przyspieszony 26/min. duszność

### **Parametry oraz stan poszczególnych układów następnej dobie pobytu chorego w OIK-u**

#### **Układ krążenia**

RR: 180/120    tętno: 80ud./min, miarowa

Skóra: lekko zaróżowiona

#### **Układ oddechowy**

Oddechy: prawidłowy

### **Układ pokarmowy**

Pragnienie: w normie                      Łaknienie: w normie

Jama ustna: proteza

Wypróżnianie: w normie

Dolegliwości: nudności, wymioty, zgaga

Stan odżywienia:

Waga – 102kg    wzrost – 182cm    Wskaźnik BMI –

### **Układ moczowy**

Mocz: prawidłowo wydalany

### **Układ nerwowy**

Świadomość: pełna

Kontakt słono logiczny: zachowany

Stan zmysłów

Wzrok: w normie                      Słuch: w normie

Dotyk: w normie                      Temperatura: w normie

### **Stan psychiczny**

Obniżony nastrój, spowodowany lękiem przed śmiercią i obawa przed przyszłością.

Pacjent martwi się czy i kiedy wróci do pracy.

### **Sytuacja rodzinno-społeczna**

Pacjent 52 letni pracujący na stanowisku dyrektora, czas pracy nienormowany. Warunki mieszkaniowe i bytowe dobre, mieszka w domku jednorodzinny. Mieszka z żoną i trójką dzieci w wieku szkolnym. Żona nie pracuje, zajmuje się domem i wychowaniem dzieci. W rozmowie z chorym ustalono, że prowadził nieregularny tryb życia, nie zwracał uwagi na wypoczynek. Pracował w stanie napięcia nerwowego, po dużych stresach miewał bóle w klatce piersiowej, które ustępowały bez przyjmowania leków. Alkohol pijał rzadko, palił duże ilości papierosów oraz pił mocną kawę, kilka filiżanek dziennie[12].

## **8.2. Planowanie, realizacja i ocena działań opieki pielęgniarstwa**

Tabela 3 Zestawienie problemów procesu pielęgnowania w pierwszej dobie pobytu chorego w OIK (opis przypadku)

Rozpoznanie pielęgniarstwa	Planowanie	Realizacja	Ocena
Silny ból za	Utrzymanie	Pacjent przebywa w	Bóle za mostkiem

mostkiem. Skóra szaro blada, pokryta lepkim potem.	chorego przy życiu, zwalczanie wstrząsu kardiogennego.	oddziale OIK, został podłączony do monitora. Został zabezpieczony dostęp do żyły przez wkłucie wenflonu. Otrzymuje leki w/g karty zleceń. Prowadzona jest częsta kontrola parametrów życiowych: tętna, RR, oddechy, diureza, dawki podawanych leków i wpisywana jest w kartę obserwacji. Obserwacja wyglądu skóry i zachowania pacjenta. Wykonanie EKG, pobieranie krwi na badania.	utrzymują się. Chory niespokojny. Parametry tętna i RR poprawiają się.
Duszność spoczynkowa, oddech przyspieszony 26/min	Ułatwienie oddychania poprzez zmniejszenie duszności	Podanie tlenu do oddychania, wysokie ułożenie chorego, kontrola i ocena oddechów, zadbanie o prawidłowy mikroklimat poprzez: wietrzenie.	Chory lekko się wyciszył, duszność trochę się zmniejszyła.
Pacjent nadal odczuwa ból za mostkiem.	Zmniejszenie ból.	Podanie choremu leków przeciwbólowych i neuroleptycznych zgodnie z kartą zleceń, ograniczenie wysiłku do minimum, obserwacja	Ustąpienie bólu

<p>Nudności i wymioty.</p>	<p>Zmniejszenie dyskomfortu i przykrych dolegliwości</p>	<p>umiejscowienia i nasilenia bólu, stała obecność pielęgniarki przy chorym,  Ułożenie w odpowiedniej pozycji aby zapobiec zachłyśnięciu się wymiocinami, podanie choremu miski nerkowatej i ligniny, podanie leków p/wymiotnych zgodnie z kartą zleceń, Zapewnienie pomocy przy wymiotach,</p>	<p>Ustąpienie wymiotów</p>
<p>Niepokój i pobudzenie.</p>	<p>Wyeliminowanie czynników stresogennych</p>	<p>Ciągły nadzór pielęgniarski, rozmowa z chorym podczas wykonywania najmniejszej czynności wykonywanej przy nim, wyjaśnianie choremu potrzeby i zasad wykonywania wszystkich badań prostym językiem, Podawanie leków zgodnie z kartą zleceń,</p>	<p>Wszystkie czynności wykonane przy pacjencie zminimalizowały pobudzenie i niepokój</p>
<p>Lęk przed śmiercią</p>	<p>Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa</p>	<p>Zapewnienie ciszy i spokoju, stała obecność pielęgniarki przy chorym, Profesjonalne podejście do pacjenta, spokojne i</p>	<p>Zminimalizowanie uczucia lęku</p>



		troskliwe, na życzenie chorego kontakt z lekarzem prowadzącym, kontakt z rodziną,	
--	--	---	--

Tabela 4 Zestawienie problemów procesu pielęgnowania od 2 do 8 doby pobytu chorego w OIK (opis przypadku)

Rozpoznanie pielęgniarские	Planowanie	Realizacja	Ocena
Dyskomfort związany z unieruchomieniem	Wszystkie działania prowadzące do lepszego samopoczucia	Profesjonalne podejście do pacjenta, spokojne i troskliwe, wyjaśnienie choremu konieczności leżenia w łóżku, zapewnienie wygodnej pozycji i pomoc przy zmianie pozycji, pomoc w zaspakajaniu potrzeb fizjologicznych w łóżku poprzez podanie basenu , kaczki, pomoc przy toalecie ciała oraz zmianie bielizny osobistej i pościelowej, zapewnienie intymności, stosowanie profilaktyki p/odleży nowej, zapewnienie dostępu świeżego	Choremu zapewniono czystość ciała i otoczenia oraz zabezpieczono przed wystąpieniem powikłań związanych z unieruchomieniem

<p>Trudności z wypróżnieniem</p>	<p>Wszystkie działania prowadzące do ułatwienia wypróżnienia</p>	<p>powietrza poprzez wietrzenie sali</p> <p>Podanie łagodnych leków na wypróżnienie, W następnej kolejności wykonano choremu lewatywę, podanie choremu basenu, zapewnienie intymności i spokoju, zapewnienie dostępu świeżego powietrza poprzez wywietrzenie sali</p>	<p>Chory wypróżnił się</p>
<p>Podwyższenie RR a przy tym uczucie gorąca</p>	<p>Działania prowadzące do utrzymania prawidłowych wartości RR</p>	<p>Podanie leków zgodnie z kartą zleceń, Obserwacja zabarwienia powłok skórnych, Częste pomiary RR, Zachowanie ciszy i spokoju</p>	<p>Obniżenie poziomu RR i utrzymywanie się w granicach normy.</p>
<p>Stan pacjenta pozwala na stopniowe uruchamianie</p>	<p>Wczesna rehabilitacja</p>	<p>Wyjaśnienie choremu wykonywania stopniowego uruchamiania, Rozpoczęto od wysokiego ułożenia w łóżku i ruchy kończyn, następnie siadanie w łóżku ze spuszczone nogami, ćwiczenie</p>	<p>Pacjent bardzo chętnie wykonuje zalecane czynności i dobrze je toleruje.</p>

<p>Chory przygnębiony z powodu obaw o powrót do aktywnego życia</p>	<p>Działania prowadzące do poprawy stanu psychicznego</p>	<p>głębokich wdechów, Następnym etapem jest pionizacja przy łóżku, Kolejny etap to krótkie spaceru, Przed i po każdych czynnościach prowadzona jest kontrola RR, tętna, oddechów i wykonanie EKG</p> <p>Udzielenie choremu wsparcia poprzez rozmowę, udzielenie profesjonalnej informacji na temat przebytego zawału serca, że nie oznacza inwalidztwa, zachęcenie do współpracy z zespołem rehabilitacyjnym, Ograniczenie przekazywania informacji do takich, które nie denerwują chorego,</p>	<p>Nastrój chorego nieco się poprawił, spędza czas czytając prasę.</p>
<p>Ryzyko wystąpienia kolejnego zawału w wyniku istnienia</p>	<p>Edukacja chorego w celu wyeliminowania czynników ryzyka oraz</p>	<p>Uświadomienie choremu o znaczeniu diety niskocholesterolowej w jego przypadku,</p>	<p>Pacjent chętnie współpracuje, wyraża duże zainteresowanie każdą informacją na</p>

<p>czynników ryzyka</p>	<p>pokazanie korzyści wynikające z prowadzenie zdrowego trybu życia</p>	<p>dostarczenie choremu informacji w postaci broszur z przykładami diety niskocholesterolowej i nisko-solnej. Uświadomienie szkodliwości picia dużych ilości mocnej kawy. Uświadomienie choremu o szkodliwości palenia tytoniu dla niego i jego otoczenia jako biernych palaczy. Pokazanie związku między paleniem a wystąpieniem zawału serca udostępniając choremu broszury z informacjami o tej tematyce. Wskazanie korzyści płynących z rzucenia palenia (poprawa wydolności i kondycji). Pokazanie pozytywnych przykładów. Wspólne wypracowanie metod do rzucenia palenia (terapia zajęciowa, odwracanie uwagi, zajęcie ręki).</p>	<p>temat poprawy stanu zdrowia. Pacjent otrzymał broszury w zakresie diety niskocholesterolowej i nisko-solnej. Pacjent podczas pobytu w szpitalu nie palił papierosów. Pacjent potrafi postępować w przypadku wystąpienia bólu wieńcowego, potrafi zmierzyć RR własnym aparatem. Pacjent został nauczony walki i radzenia sobie ze stresem.</p>
-------------------------	---	---	--

		<p>Promowanie czynnego wypoczynku w formie umiarkowanej aktywności ruchowej na świeżym powietrzu.</p> <p>Pomoc w rozpoznawaniu zagrożenia życia, jak postępować gdy pojawią się bóle wieńcowe.</p> <p>Uświadomienie choremu aby kontrolował RR oraz pamiętał o przyjmowaniu leków i był pod opieką Poradni Kardiologicznej.</p> <p>Przekonanie chorego o negatywnym wpływie stresu na człowieka.</p> <p>pomoc w rozpoznawaniu czynników wywołujących stres, nauczanie technik relaksacyjnych oraz wypracowywanie takich zachowań jak: tolerancja dla ludzi, sytuacji i zdarzeń.</p> <p>Uświadomienie choremu, że organizm ludzki potrzebuje</p>	
--	--	---	--

		regularnego snu i wypoczynku.	
--	--	-------------------------------	--

W ósmej dobie pobytu chory został przeniesiony z OIK-u na salę ogólną Oddziału Wewnętrznego, na etapie rehabilitacji. Wypisany do domu w piętnastej dobie, po wykonaniu szeregu badań i ustaleń leczenia ambulatoryjnego. W zaleceniach: kontrola w Poradni Kardiologicznej oraz sanatoryjne leczenie rehabilitacyjne [16].

## **IX. Wnioski**

Obok chorób nowotworowych choroby układu krążenia stanowią obecnie największe zagrożenie dla życia i zdrowia w Polsce. Najpoważniejszą postacią wśród Chorób niedokrwiennych Serca jest zawał serca, rocznie występuje u około 100tyś. Mieszkańców Polski. Zmieniło się istotnie postępowanie w świeżym zawale mięśnia sercowego w wyniku ogromnego rozwoju medycyny w dziedzinie diagnostyki oraz metod pielęgnacyjnych i terapeutycznych. Należy pamiętać, że mimo postępów w leczeniu zawału serca jest on nadal obarczony ogromną śmiertelnością, życie pacjenta zależy od szybkości udzielenia mu profesjonalnej pomocy. Ważne jest posiadanie przez lekarzy nowoczesnych technik diagnostycznych pozwalających na bardzo szybkie ustalenie rozpoznania, wczesne leczenie reperfuzyjne, nadzór w Oddziale Intensywnej Opiece Kardiologicznej i ustalenie prawidłowego leczenia farmakologicznego. Jeszcze kilkadziesiąt lat temu szanse przeżywalność i powrót do poprzedniej wydolności miała duża mniejsza liczba populacji w Polsce. Obecnie w Polsce działa około 100 pracowni hemodynamicznych, z tego 90 pełni dyżur hemodynamiczny leczenia OZW – jest to powyżej przeciętnej w Unii Europejskiej. Potencjał leczenia interwencyjnego OZW jest w Polsce bardzo duży i nie w pełni wykorzystany. Korzyści z leczenia inwazyjnego mogą odnieść pacjenci z tych rejonów gdzie jest brak pracowni hemodynamicznych w szpitalach. Bardzo ważne jest prowadzenie jednocześnie kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej aby osiągnąć zamierzone wyniki terapeutyczne. Okazało się, że stopniowe, wczesne uruchamianie chorego nie jest szkodliwe ale wręcz pozytywnie wpływa na proces zdrowienia. Prowadzenie kompleksowej rehabilitacji umożliwia pełniejsze samodzielne funkcjonowanie, poprawia jakość życia. Uświadamia pacjentom i ich rodzinom, że obok leczenia farmakologicznego i specjalistycznej diagnostyce inwazyjnej bardzo ważna jest modyfikacja stylu życia. Można stwierdzić, że mimo rozwoju medycyny i dużych postępów, w chwili obecnej sytuacja epidemiologiczna w zakresie chorób układu krążenia w Polsce jest zła. Rodzi się pytanie: Jak ograniczyć zachorowalność na te choroby? Skuteczną metodą walki z chorobami układu krążenia

jest ulepszanie sposobów leczenia, doskonalenie opieki nad szczególnie zagrożonymi oraz prowadzenie szeroko zakrojonej profilaktyce pierwotnej. Istnieje ogromna potrzeba tworzenia Oddziałów Intensywnej Opieki Kardiologicznej w Polsce. Zabezpieczenie tych placówek w aparaturę monitorującą, reanimacyjną, rozbudowę bazy diagnostycznej. Kształcenie profesjonalnej kadry i zwiększenie obsady kadrowej w istniejących już placówkach. Należy pamiętać, że rehabilitacja odgrywa wiodącą rolę obok farmakoterapii a także edukacyjną dla pacjenta i jego rodziny.

## **X. Podsumowanie**

Przygotowana praca dotyczy opieki nad chorym po zawale mięśnia sercowego z uwzględnieniem procesu rehabilitacji kardiologicznej mający na celu przywrócenie mu pełnej sprawności. W powyższej pracy opierałam się na fachowej literaturze, polskiej oraz zagranicznej, pokazujących anatomię i fizjologię serca, genezę, obraz kliniczny, rozpoznanie i leczenie tej choroby, którą określano jako chorobę cywilizacyjną XXI wieku. Zaprezentowałam czynniki ryzyka CHUK oraz starałam się określić problemy związane z pielęgnacją i rehabilitacją chorego przedstawiając nowe metody i nowe spojrzenie na problemy chorego z zawałem serca, zawarte w powyższej literaturze. Dokonałam opisu konkretnego przypadku klinicznego (chorego po przebytych zawale serca) i formie procesu pielęgnowania oraz w oparciu o zebrane dane starałam się dokonać kompleksowej analizy sytuacji zdrowotno – pielęgnacyjnej chorego. Na podstawie własnych spostrzeżeń i na informacjach uzyskanych na bazie bezpośredniego kontaktu z chorym, który przebył zawał mięśnia sercowego zaplanowałam opiekę pielęgniarzką zawierającą elementy rehabilitacji. Uwzględniając elementy bacznej obserwacji chorego, jego samopoczucia, analizy posiadanej dokumentacji medycznej i wywiadu przeprowadzonego z chorym. Cel mojej pracy, był taki aby na podstawie literatury oraz na podstawie informacji zebranych podczas bezpośredniej obserwacji chorego, objawów, wywiadu i analizy dokumentacji dokonać oceny sytuacji zdrowotnej i potrzeb pielęgnacyjnych pacjenta kardiologicznego po przebytych zawale serca. Na podstawie diagnozy pielęgniarzkiej ustaliłam problemy pielęgnacyjne, opracowałam plan pielęgnacji chorego w pierwszej dobie po zawale mięśnia sercowego oraz w kolejnych dobach po zawale mięśnia sercowego. Następnie dokonałam analizy i oceny wyników opieki pielęgniarzkiej, sprawowanej na rzecz prezentowanego pacjenta i jego rodziny. Omówione zostały wyniki prowadzonych rozważań oraz wyciągnięte wnioski, na bazie których można poprawić i usprawnić opiekę lekarską i pielęgniarzką nad pacjentem kardiologicznym. We wnioskach starałam się uwzględnić esencję prezentowanej pracy. Mimo postępów w leczeniu zawału serca jest on obarczony ogromną śmiertelnością. Życie pacjenta zależy od: szybkości udzielenia mu



profesjonalnej pomocy, nowoczesnych technik diagnostycznych, wczesnego leczenia reperfuzyjnego, nadzoru w Oddziale Intensywnej Opiece Kardiologicznej i ustaleniu prawidłowego leczenia farmakologicznego. Rehabilitacja odgrywa wiodącą rolę obok farmakoterapii a także edukacyjną dla pacjenta i jego rodziny. Stopniowe, wczesne uruchamianie chorego nie jest szkodliwe ale wręcz pozytywnie wpływa na proces zdrowienia. Pracę kończy wykaz lektur na których opierałam się.

## XI. PIŚMIENNICTWO

1. Bednarz B. *Ostry zespół wieńcowy bez uniesienia ST. Zawał serca z uniesieniem ST.* w: Szczeklik A.(red.).*Choroby wewnętrzne.* Wyd.1. Kraków: Medycyna Praktyczna; 2005.
2. Bochenek A. Reicher M. *Anatomia człowieka.* Wyd.3. Warszawa: PZWL; 2006.
3. Braunwald E. *Postępy w kardiologii –Ostre zespoły wieńcowe, zawał serca.* Lublin: Wyd. Czelej; 2005.
4. Gieca L. Trusz-Gruzy M. (red.).*Choroba niedokrwienności serca.* Warszawa: PZWL; 1999; s.409-413.
5. Kazimierska B. Mazurek K. Rudnicki S. *Rehabilitacja kardiologiczna po zawałach serca i zabiegach kardiologicznych.* w: Kiwerski J. (red.). *Rehabilitacja medyczna.* Warszawa: PZWL; 2006.
6. Kokot F. (red.). *Choroby wewnętrzne – Choroby serca i naczyń krwionośnych.* Warszawa: PZWL; 2006r.
7. Kucha J. Śródka A. *Dzieje Kardiologii w Polsce – „Kardiologia po II wojnie światowej.* Warszawa: PWN; 2004.
8. Mathers P. *Poradnik zawałowca.* Wyd. . Warszawa: PZWL; 2000; s. 13 – 15.
9. Michalik A. Bartnikowska E. *Chroń serce przed chorobą wieńcową i zawałem.* s. 5 – 13
10. Niezgoda J. (red.).*Kardiologia –Choroba wieńcowa.* Gdańsk: Wyd. Med. VIA MEDICA; 2003.
11. Opolski G., Filipiak K.J., Poloński L. (red.).*Ostre zespoły wieńcowe – Zasady rehabilitacji pozawałowej.* Wrocław: Wyd. Med. Urban & Partner; 2001.
12. Pędich W. (red.).*Choroby wewnętrzne podręcznik dla szkół medycznych.* Warszawa: PZWL; 1994. s. 254 – 278.
13. Sokołowska – Pieluchowa J. (red.). *Anatomia człowieka – Układ krążenia.* Warszawa: PZWL; 2005.
14. Wolff-Wehrauch T. R. (red.). Kokot F.(red.) *Terapia internistyczna.*Wyd.2. Wrocław: Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner;2003.s.334-354.T-III2.
15. Wysocki H. (red.). *Ostry zawał mięśnia sercowego.* Wrocław: Wyd. Med. Urban & Partner; 2004.
16. Zahradniczek K. (red.): *Pielęgniarstwo – Pielęgnowanie pacjentów z zaburzeniami podstawowych układów, narządów i zmysłów.* Warszawa: PZWL; 2004.

