

WYŻSZA SZKOŁA GOSPODARKI KRAJOWEJ W KUTNIE
WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU

OPIEKA HOLISTYCZNA NAD PACJENTEM W CHOROBYCH PRZEWLEKŁYCH

**Praca zbiorowa pod redakcją
Prof. dr hab. Bogdan Matvichuk, mgr Agnieszka Komorowska**

KUTNO 2019

OPIEKA HOLISTYCZNA NAD PACJENTEM W CHOROBAH PRZEWLEKŁYCH

Redakcja wydawnicza

Prof. dr hab. Bogdan Matvichuk, mgr Agnieszka Komorowska

Korekta

Aneta Moszczyńska

Skład

Łukasz Różyński

Wydanie I

ISBN 978-83-63484-34-7

Druk i oprawa

Mazowieckie Centrum Poligrafii
ul. Mikołaja Ciurlionisa 4
05-260 Marki

© Wyższa Szkoła Gospodarki Krajowej w Kutnie – Kutno 2019

Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie, przedrukowywanie i rozpowszechnianie całości lub fragmentów publikacji bez zgody wydawcy zabronione.

SPIS TREŚCI

<i>Andrzej Hyżyk, Aneta Jankowska, Teresa Branica-Bielecka</i> JAKOŚĆ ŻYCIA PO WSZCZEPIENIU STYMULATORA SERCA W OPINII PACJENTA	5
<i>Andrzej Hyżyk, Izabela Guzek, Janusz Mudyna</i> ROLA PIELĘGNIARKI W PROFILAKTYCE UDARU MÓZGU	69
<i>Teresa Branica-Bielecka, Elżbieta Walczak, Andrzej Hyżyk</i> ANALIZA PORÓWNAWCZA WIEDZY Z ZAKRESU CHOROBY NIEDOKRWIENNEJ SERCA WŚRÓD OSÓB ZDROWYCH I PACJENTÓW DOTKNIĘTYCH TYM SCHORZENIEM	105

dr Andrzej Hyżyk, Aneta Jankowska, dr Teresa Branica-Bielecka

JAKOŚĆ ŻYCIA PO WSZCZEPIENIU STYMULATORA SERCA W OPINII PACJENTA

WSTĘP

Lata 20. i 30. XX wieku odznacza się początkiem stosowania stymulacji serca w praktyce klinicznej. Prawdopodobnie właśnie wtedy, pierwszy raz skonstruowano oraz zastosowano urządzenie do zewnętrznej stymulacji serca, które zasilane było na prąd zmienny. Początki stymulacji, charakteryzowały się tym, że pierwsze stymulatory były bardzo wadliwe. Zasilane były z kontaktu, wynikiem czego powodowały brak mobilności pacjenta oraz stwarzały w dużej mierze ryzyko porażenia go prądem. Od tego czasu, na przełomie dziesięcioleci, nastąpił lawinowy postęp w tej dziedzinie i obecnie implantowane stymulatory są bardzo zaawansowane technologicznie.

Zaburzenia rytmu i przewodnictwa w mięśniu sercowym są dziś bardzo istotnym problemem zdrowotnym. Powszechną i skuteczną metodą zapobiegającą zaburzeniom rytmu serca jest stymulacja serca. Na ogólne funkcjonowanie człowieka oraz na jego życie wpływa bardzo istotnie stan zdrowia, a rezultatem tego jest pozytywna ocena jakości życia wraz z akceptacją sytuacji zdrowotnej w której się chory znajduje.

Stymulacja serca jest skuteczną metodą zapobiegania zaburzeniom przewodnictwa i rytmu mięśnia sercowego, a wszczępienie stymulatora dziś jest możliwe u osób młodych, jak i starszych, po wcześniejszym wywiadzie o pacjencie i pomyślnym zakwalifikowaniu do zabiegu. Wskazaniem do implantacji stymulatora serca jest spełnienie przez chorego wymogów określonych przez standardy Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (PTK) oraz European Society of Cardiology.¹

¹ Wytoczne dotyczące stymulacji serca i resynchronizacji. Grupa Robocza Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego ds. stymulacji serca we współpracy z Europejskim Towarzystwem Rytmu serca, EurHeart J., 2007, 28: 2256–2295

Od momentu wszczępienia stymulatora, chory zaczyna inne życie, musi dokonać wielu zmian, modyfikacji, akceptacji, żeby móc dalej cieszyć się życiem oraz funkcjonować tak, jak funkcjonował dotychczas. Z czasem kiedy chory będzie akceptował swoje schorzenie, negatywne emocje nagromadzone dotychczas będą się zmniejszały, a powiększała się będzie satysfakcja z życia oraz poczucie własnej wartości. Chorzy, którym wszczępieno stymulator nie muszą rezygnować z dotychczasowej czynnej pracy zawodowej bądź zmieniać wykonywany zawód. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby osoba z wszczępienym stymulatorem mogła wrócić do pełnej aktywności zawodowej i życiowej. Wszystko zależy od wieku chorego oraz stopnia zaawansowania uszkodzenia mięśnia sercowego. Te czynniki mogą mieć istotny wpływ na pewne ograniczenia, a nie fakt wszczępienia urządzenia. Wszczępienie stymulatora nie powoduje przeszkód w codziennym funkcjonowaniu, oddaniu się hobby, oraz podjęciu aktywności fizycznej i seksualnej. Reasumując, najważniejszym czynnikiem, mającym istotny wpływ na satysfakcję z życia po wszczępieniu stymulatora jest akceptacja choroby.

1. OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ROZRUSZNIKA SERCA

1.1. WYBRANE ASPEKTY EPIDEMIOLOGII CHORÓB UKŁADU SERCOWO-NACZYNIOWEGO

Jedną z głównych przyczyn inwalidztwa, chorobowości i przedwczesnej umieralności w krajach rozwiniętych są choroby naczyń i serca spowodowane w głównej mierze miażdżycą tętnic, to jest udaru mózgu, choroby wieńcowej. Choroby sercowo-naczyniowe są istotnym problemem dotyczącym społeczeństwa i mają ogromny wpływ na politykę zdrowotną wielu krajów, a także rzutują na charakter oraz zakres świadczeń systemu opieki zdrowotnej. Z badań przeprowadzonych przez Światową Organizację Zdrowia w 2002 r. wynika, iż na całym świecie zmarło 16,7 mln osób z powodu chorób układu krążenia, w tym w samej Europie 4 mln. Dane te stanowią 55% wszystkich zgonów wśród kobiet oraz 43% zgonów wśród mężczyzn. Najczęstszymi przyczynami zgonów wśród chorób układu krążenia były: udar mózgu – około 30%, choroba wieńcowa – 50%.²

Europejska Deklaracja na Rzecz Zdrowia Serca przeprowadziła badania w 2005 roku z których wynika, że najczęstszą przyczyną zgonów w Europie wśród obu płci są choroby

² Kaszuba D., Nowicka A., Pielęgniarstwo kardiologiczne. Podręcznik dla studiów medycznych, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, s. 18–20

sercowo-naczyniowe. Z badań wynika, że rocznie w 52 państwach członkowskich na obszarze europejskim Światowej Organizacji Zdrowia odnotowano 4,35 mln zgonów rocznie, natomiast w samej Unii Europejskiej ponad 1,9 mln zgonów rocznie, co odpowiada prawie połowie wszystkich zgonów. Niestety badania pokazują, że w porównaniu z nowotworami choroby sercowo-naczyniowe powodują śmierć znacznie większej liczby osób. Oszacowano, że roczny koszt leczenia chorób naczyń i serca w skali całej Europy wynosi prawie 200 mld euro. W Polsce te dane niestety przedstawiają się również tragicznie. Co druga Polka oraz Polak umiera na choroby naczyń i serca.³

Analiza porównawcza śmiertelności z powodu chorób sercowo-naczyniowych wskazuje na wyższe wskaźniki umieralności od początku lat 80. XX wieku w Polsce w latach 80. i na początku lat 90. ubiegłego wieku. Systematyczny spadek umieralności odnotowano w latach 90. XX wieku oraz po roku 2000. Początek XXI wieku charakteryzuje się niższymi wskaźnikami przedwczesnej umieralności w wyniku chorób układu krążenia w Polsce w porównaniu ze średnią w Europie, niestety wyższymi niż średnia krajów należących do Unii Europejskiej. Najgorzej przedstawia się sytuacja polskich mężczyzn w odniesieniu do Stanów Zjednoczonych, natomiast zagrożenie życia kobiet polskich i amerykańskich jest na podobnym poziomie.⁴

Po 1991 roku zmniejsza się liczba przyczyn zgonów oraz natężenie umieralności z powodu chorób układu krążenia. Według szacunków Narodowego Instytutu Zdrowia – Państwowego Zakładu Higieny w latach 1991–2010 obserwujemy spadek umieralności na ChUK mężczyzn (51%) i kobiet (61%). Wynika to z wydłużenia życia ludności w Polsce jakie zostało zaobserwowane w tych latach. Mimo wszystko, cały czas choroby te są największym zagrożeniem zbierającym śmiertelne żniwo wśród Polaków. W roku 2010 z ich powodu w Polsce zmarły 174003 osoby, tj. szacuje się, że na każde 100000 ludności 456 osób. Częściej w wyniku choroby odnotowano zgony wśród mężczyzn u których o 69% jest wyższy współczynnik niż dla kobiet. Ważne jest zwrócenie uwagi na fakt, że choroby układu krążenia dominują jako przyczyna zgonów Polaków dopiero w wieku powyżej 64 lat (mężczyźni – powyżej 44 lat, kobiety – 69). Wśród chorób układu krążenia dominują: zespół sercowo-płucny i inne choroby serca – 51,5 tys. zgonów, choroby naczyń mózgowych – 35,6 tys. zgonów, miażdżyca – 31,4 tys. zgonów, zawał serca – 17,8 tys. zgonów. Na choroby układu krążenia częściej też umierają mieszkańcy wsi.⁵

³ Pająk A., Drygas W., Najważniejsze światowe programy prewencyjne, W: Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki, Medycyna Praktyczna, Kraków 2007, s.

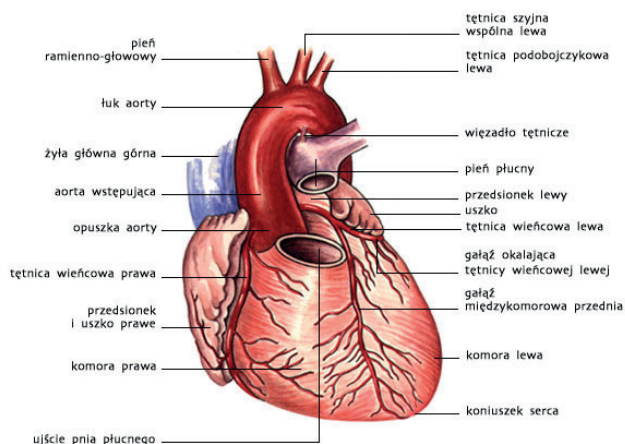
⁴ Kaszuba D., Nowicka A., Pielęgniarstwo kardiologiczne. Podręcznik dla studiów medycznych, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, s. 18–20

⁵ Wojtyński B., Goryński P., Moskalewicz B., Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2012, s. 59–64

1.2. ANATOMIA I BUDOWA SERCA

Serce (*cor*) jest najważniejszym narządem układu krążenia. To centralny układ krwionośny, położony w klatce piersiowej, w śródpierści środkowym, wewnątrz worka osierdziowego. Od tyłu sąsiaduje z przełykiem, od przodu przylega do ściany klatki piersiowej. Po bokach osierdzie ścienne sąsiaduje z opłucną. Serce leży asymetrycznie, przy czym jego jedna trzecia znajduje się po stronie prawej, dwie trzecie zaś po stronie lewej. Większa część przedniej powierzchni serca pokrywają płuca. Jest to narząd zbudowany ze swoistego mięśnia poprzecznie prążkowanego, o kształcie spłaszczonego stożka, podstawą zwróconego ku górze. Wielkość serca równa się w przybliżeniu wielkości pięści dorosłego osobnika. Narząd dopiero w wieku 18–20 lat osiąga normę wagową. Serce dorosłej kobiety waży ok. 270 g, natomiast serce mężczyzny ok. 300g.⁶

Serce – ściana składa się z trzech warstw: nasierdzia, mięśnia sercowego oraz wsierdzia.



Rysunek 1. Budowa serca

źródło: www.google.pl 01.12.2018

Nasierdzie – cienka błona surowicza pokrywająca wewnętrzną powierzchnię mięśnia sercowego wraz z łączącymi na jego powierzchni naczyniami wieńcowymi. Na początkowych odcinkach wielkich naczyń nasierdzie przechodzi w zewnętrzną blaszkę osierdzia. Mięsień sercowy jest zbudowany z tkanki mięśniowej poprzecznie prążkowanej. Wnętrze komórki zajęte jest przez sarkoplazmozę z łączącymi w niej jądrami. Na przebiegu włókien mięśniowych widoczne są cienkie, poprzeczne przebiegające twory tzw. wstawki. Najgrubsza warstwa mięśnia sercowego jest w obrębie komory lewej, cieńsza w ścianie

⁶ Michajlik A., Ramotowski W., Anatomia i fizjologia człowieka, Wydanie V, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2003, s. 358–360

komory prawej, najcieńsza w przedsionkach. Na granicy między komorami i przedsionkami znajdują się pierścienie włókniste. Dwa z nich otaczają ujścia przedsionkowo-komorowe, dwa inne ujścia pnia płucnego oraz aorty. Błona mięśniowa składa się z dwóch warstw:

- warstwy powierzchniowej – przebiega równoległe do bruzdy wieńcowej serca,
- warstwy głębokiej – jest oddzielona od każdego przedsionka.

Błona mięśniowa komór składa się z trzech warstw. Skupienie włókien tworzy węzeł zatokowo-predsionkowy, drugie to węzeł przedsionkowo-komorowy.

Wsierdzie – cienka, przezroczysta błona. Składa się z cienkiej warstwy tkanki łącznej, pokrytej warstwą cienkich komórek. Wsierdzie pokrywa ściany komór oraz przedsionków. Zastawki zbudowane są z tkanki łącznej włóknistej, pokrytej po obu stronach.⁷

Serce znajduje się w worku osierdziowym. Osierdzie zbudowane jest z dwóch blaszek – zewnętrznej – ściennej, wewnętrznej – trzewnej, bądź nasierdzia. Blaszką ścienną przylega do opłucnej śródpiersiowej, tylnej powierzchni mostka, przepony, i o przelyku. W worku osierdziowym znajduje się niewielka ilość płynu, który ma za zadanie zapobiegać tarcia serca podczas jego pracy.

W sercu wyróżniamy:

- koniuszek – skierowany ku dołowi, ku lewej stronie,
- podstawę – zwróconą ku górze, po prawej stronie.

Na przeponie spoczywa powierzchnia przeponowa serca. Wypukła powierzchnia mostkowo-żebrowa zwrócona jest ku przodowi. Obydwie powierzchnie oddzielone są od siebie prawym brzegiem, znajdują się po lewej stronie. Zewnętrzna strona powierzchni serca cechuje się dużą ilością bruzd. Bruzda wieńcowa oddziela przedsionki od komór. Bruzdy międzykomorowe, przednia i tylna, znajdują się na granicy między lewą a prawą komorą. Powyżej bruzdy wieńcowej znajdują się przedsionki serca. Od każdego przedsionka po bocznej stronie odchodzi uchylek w kształcie bardzo spłaszczonego stożka, zwany uszkiem przedsionka. Wewnątrz uszka znajduje się jama komunikująca się z jamą przedsionka. W części górnej przedniej powierzchni serca mieszczą się pnie tętnicze. Skośnie od prawej do lewej strony ku górze przebiega pień płucny. Od lewej strony przylega do niego uszko przedsionka lewego, od tyłu graniczy z aortą. Początkowy odcinek aorty krzyżuje się z pniem płucnym, biegnąc skośnie od strony lewej i dołu ku stronie prawej ku górze. Nieco od tyłu, góry i strony prawej widoczna jest wpadająca do przedsionka prawego żyła główna górna. Żyła główna dolna wpada do przedsionka prawego bezpośrednio po przejściu przez przeponę. Od tyłu do przedsionka lewego

⁷ Sokołowska-Pituchowa J., (red. nauk.), Anatomia człowieka. Podręcznik dla studentów medycyny, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, s. 222–238

uchodzą trzy lub częściej cztery żyły płucne. Prędsionek prawy od lewego oddziela przegroda międzyprędsionkowa, komory przegroda międzykomorowa. Prawy prędsionek łączy się z komorą prawą ujściem prędsionkowo-komorowym prawym, prędsionek lewy z komorą lewą ujściem prędsionkowo-komorowym lewym. Ujścia są otoczone zbudowanymi z tkanki łącznej pierścieniami włóknistymi, do których przymocowują się zastawki. W ujściu prędsionkowo-komorowym prawym znajduje się zastawka prędsionkowo-komorowa prawa lub trójdzielna, złożona z trzech płatków, natomiast w ujściu prędsionkowo-komorowym lewym zastawka prędsionkowo-komorowa lewa lub dwudzielna, zbudowana z dwóch płatków. Zastawki mają blokadowe cofanie się krwi do prędsionków w czasie skurczu komór.⁸

Prawy prędsionek – uchodzą do niego żyły główne – górna oraz dolna. Z żyły głównej dolnej widzimy ujście zatoki wieńcowej. Na przedniej ścianie prędsionka leży wejście uszka prawego. Na wewnętrznej powierzchni uszka widać przebiegające równoległe mięśnie grzebieniaste. Na przegrodzie międzyprędsionkowej znajduje się zagłębienie, dół owalny. Z prawego prędsionka krew do prawej komory przepływa przez zastawkę trójdzielną do obu płuc, tworząc czynnościowe krążenie płuc. Komora prawa w przekroju poprzecznym ma kształt półksiężyca. W związku z tym jej ściana jest znacznie cieńsza (ok. 5 mm). Około 10 mm od wierzchołka serca leży wierzchołek komory. Przy prawidłowo ułożonej komorze podstaw komory skierowana jest ku górze, tyłowi w prawo. Komora prawa ma dwa otwory zamknięte zastawkami – ujście pnia płucnego oraz ujście prędsionkowo-komorowe prawe. Oba ujścia oddziela grzebień nadkomorowy. Izoluje on drogę dopływową od odpływowej. Stożek tętniczy prawy ma gładką powierzchnię, natomiast komora właściwa wyścielona jest licznymi beleczkami mięśniowymi. Zastawka trójdzielna zamyka ujście prędsionkowo-komorowe. Zastawkę trójdzielną tworzą trzy płatki – przedni, tylny, przyśrodkowy. Wszystkie płatki mają przyczep w pierścieniu włóknistym. Między głównymi płatkami widnieją dodatkowe płatki pośrednie. Struny ścięgnowe biegnące od mięśni brodawkowatych przylegają do płatków zastawki. Ujście pnia płucnego zamyka zastawka składająca się z trzech półksiężycowatych płatków – lewego, prawego oraz przedniego.⁹

Lewy prędsionek ma grubsze ściany. Przód prędsionka przykryty jest pniem płucnym oraz aortą, natomiast z tyłu odchodzą cztery żyły płucne, z każdej strony po dwie. Żyły te nie posiadają zastawek. Zdarza się, że dwie lewe żyły mają wspólne ujście. Na przegrodzie międzyprędsionkowej występuje półksiężycowate zagłębienie, odpowiadające dołowi owalnemu prędsionka prawego. Jego wzniesiony brzeg, skierowany

⁸ Sokołowska-Pituchowa J., (red. nauk.), Anatomia człowieka. Podręcznik dla studentów medycyny, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, s. 222–238

⁹ Michajlik A., Ramotowski W., Anatomia i fizjologia człowieka, Wydanie V, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2003, s. 358–360

wklęsłością ku górze, jest pozostałością zastawki otworu owalnego. Uszko lewe jest dłuższe oraz węższe od prawego i ma nieco bardziej powycinane brzegi. Uszko to, kierując się do przodu i w prawo, przykrywa początek pnia płucnego. Jego wewnętrzna powierzchnia jest pokryta mięśniami grzebieniastymi, mniejszymi oraz mniej licznymi niż w uszku prawym.

Komora lewa jest dłuższa niż prawa, owalna bądź okrągła w przekroju. Wewnętrzna powierzchnia komory pokryta jest beleczkami mięśniowymi, gęstszymi i bardziej poprzepłatanymi niż w komorze prawej, głównie przy koniuszku serca. Przegroda międzykomorowa jest skośnie ustawiona. Brzegi przegrody odpowiadają bruzdom międzykomorowym. Większa, dolna część przegrody jest częścią mięśniową. Górna część jest błoniasta, w najwyższym odcinku nie jest przegrodą międzykomorową, ponieważ płatek przegrodowy zastawki trójdzielnej przyczepia się do przegrody błonistej. Część tej przegrody po prawej stronie graniczy z przedsionkiem stanowiąc przegrodę przedsionkowo-komorową.¹⁰

Zastawka przedsionkowo-komorowa lewa (dwudzielna) ma płatek przedni i tylny. Podstawami są połączone z pierścieniami włóknistymi, wolne ich brzegi zwisają do komory. Na obwodzie przy pierścieniu włóknistym płatki są ze sobą połączone. Ujście przedsionkowo-komorowe jest węższe od pierścienia włóknistego. Średnica ujścia wynosi 29 mm u kobiet, 32 mm u mężczyzn. Spoidła zastawki dwudzielnej otrzymały nazwę boczne i przyśrodkowe.

Ważną rolę w utrzymaniu rytmicznej pracy serca oraz w koordynacji czynności poszczególnych jego części odgrywa układ przewodzący serca. Zbudowany jest ze zmienionych komórek mięśnia sercowego, tworzących węzły oraz pęczki. Należą do nich: węzeł zatokowo-predsionkowy – ułożony przy ujściu głównej górnej żyły do przedsionka prawego, zwany rozrusznikiem serca; węzeł przedsionkowo-komorowy – węzeł Kocha – węzeł Aschoffa-Tawary, jest to część układu bodźcotwórczo-przewodzącego, znajdująca się między komorami serca oraz przedsionkami, którego zadaniem jest przewodzenie bodźców elektrycznych z przedsionków do komór. Jego zadaniem jest opóźnianie impulsów, by skurcz przedsionka został zakończony, zanim nastąpi skurcz komory¹¹, pęczek przedsionkowo-komorowy pęczek Hisa¹² – rozpoczyna się w węźle przedsionkowo-komorowym, biegnie w tylnej części przegrody międzykomorowej, jako pień o długości 1 do 2 cm i dzieli się na dwie odnogi: lewą i prawą, biegnące po obu stronach przegrody międzykomorowej, odnoga lewa jest nieco dłuższa od prawej; gałęzie podwiersiowe

¹⁰ Sokołowska-Pituchowa J., (red. nauk.), Anatomia człowieka. Podręcznik dla studentów medycyny, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, s. 222–238

¹¹ Poloński L., (red.), Choroby serca. Diagnostyka i terapia, Wyd. I polski, Wydawnictwo Urban & Partner, Wrocław 2000, s. 413–415

¹² His Wilhelm jun. (1863–1934), anatom niemiecki

– wychodzą z podziału odnog pęczka przedsionkowo-komorowego u podstawy mięśni brodawkowatych, zwane włóknami Purkinjego, wnikając pod wsierdzie.¹³

Unaczynienie i unerwienie serca

Serce unaczyniają tętnice wieńcowe – prawa i lewa. Tętnice wieńcowe odchodzą od wstępnej części aorty tuż powyżej płatków półksiężycowych. Znajdują się pod nasierdziem, otoczone tkanką tłuszczową. Tętnica wieńcowa biegnie w bruzdzie wieńcowej między uszkiem a przedsionkiem prawym. Tętnica wieńcowa lewa dzieli się na dwie gałęzie:

- gałąź międzykomorową przednią,
- gałąź okalającą.¹⁴

Żyły – wielka serca – biegnie w bruzdzie międzykomorowej przedniej, oraz średnia serca biegnie w bruzdzie międzykomorowej tylnej.

Nerwy serca pochodzą od nerwu błędnego oraz pnia współczulnego. Gałęzie tych nerwów tworzą splot sercowy.

Naczynia krwionośne dzielą się na naczynia włosowate, żyły oraz tętnice. Na ich budowę wpływa czynność naczyń. Ściany tętnic są grube oraz sprężyste, natomiast naczyń włosowatych bardzo cienkie.

Rozróżniamy tętnice małe, średnie i duże. W ścianie małych tętnic rozróżniamy:

- błonę wewnętrzną, składającą się ze śródbłonka i cienkiej warstwy tkanki łącznej,
- błonę środkową, zbudowaną z włókien mięśniowych, przebiegających okrężnie,
- błonę zewnętrzną, składającą się z tkanki łącznej, przy czym włókna klejodajne i sprężyste biegną wzdłuż osi długiej naczynia.

Tętnice średnie zbudowane są podobnie jak tętnice małe. Na granicy między błoną wewnętrzną a środkową a środkową a zewnętrzną znajduje się nagromadzenie włókien sprężystych. Ilość włókien sprężystych zwiększa się w miarę powiększania się grubości naczynia. Tętnice grube są nieco odmienne. Na granicy między warstwą wewnętrzną a środkową skupia się dużo włókien sprężystych.¹⁵

¹³ Gołąb B.K., Podstawy anatomii człowieka, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008, s. 111–112

¹⁴ Michajlik A., Ramotowski W., Anatomia i fizjologia człowieka, Wydanie V, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2003, s. 358–360

¹⁵ Sokołowska-Pituchowa J., (red. nauk.), Anatomia człowieka. Podręcznik dla studentów medycyny, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, s. 222–238

1.3. CO TO JEST ROZRUSZNIK SERCA. HISTORIA ELEKTROSTYMULACJI

Elektrostymulacja serca jest ogromnym milowym krokiem w historii światowej kardiologii. Elektroterapia serca jest wielką pasją wielu kardiologów ubiegłego stulecia. Dziś młodzi lekarze pasjonujący się tą dziedziną medycyny nie zawsze zdają sobie sprawę z tego, jak mało skuteczne było leczenie pacjentów, przed erą elektrostymulacji, przeważnie tych z zaburzeniami przewodzenia. Średnio po około 2 latach od momentu rozpoznania groźnych zaburzeń przewodzenia umierało około 50% chorych z blokiem przedsionkowo-komorowym (p-k) całkowitym oraz epizodami asystorii (zespołami MAS). W 1958 roku wszczepiono stymulator serca pierwszemu pacjentowi z blokiem całkowitym. Chory ten żył dzięki elektrostymulacji o 43 lata dłużej, pomimo 27-krotnej wymianie rozrusznika. Doświadczył przez to wszystkie możliwe etapy rozwoju stymulatorów serca na swoim organizmie od końca lat 50. XX wieku do początku bieżącego stulecia. Pacjent pochodził ze Szwecji, zmarł w 2001 roku, osiągając wiek 86 lat.¹⁶

Mimo trwających w tym samym czasie badań naukowych nad elektrostymulacją oraz prób elektrostymulacji w Stanach Zjednoczonych, okazuje się, że to właśnie Szwedzi byli prekursorami tej dziedziny nauki.

Historia polskiej elektrostymulacji swój początek bierze w 1963 roku, kiedy to u chorego w wieku 64 lat, Bronisława Jedlińskiego dochodzi do wszczepienia pierwszego stymulatora serca – Elema 137. Zabieg ten odbył się w Szpitalu Klinicznym nr 3 AMG w Gdańsku. Stymulator Elema 137 był dużych rozmiarów, sztywno, nieprzerwanie wysyłał impulsy elektryczne, wraz z elektrodami o kształcie dużych guzików naszywanych na serce. Implantacji dokonał prof. Zdzisław Kieturakis, kierownik III Kliniki Chirurgii, a asystował mu prof. Zdzisław Wajda oraz Jerzy Działaja. Asystował im także dr Wojciech Kozłowski, pionier elektrostymulacji z Gdańska, pracujący w III Klinice Chorób Wewnętrznych, kierowanej w ówczesnym czasie przez prof. M. Gamskiego. Dopiero po około 2 latach ukazała się pierwsza publikacja opisująca ten zabieg w „Polskim Przeglądzie Chirurgicznym”.¹⁷

Po Gdańsku, kolejne implantacje stymulatorów serca dokonywane były w kolejnych ośrodkach akademickich w Polsce. Od 1968 roku w Zakładzie Anestezjologii w Warszawie, a następnie w Katedrze Anestezjologii i Reanimacji zaczęto wrzepiać stymulatory serca na większą skalę. Od 1967 roku – trzy polskie ośrodki akademickie zaczynają implantować pierwsze stymulatory. Profesor Antoni Działkowiak w 1967 roku

¹⁶ Świątecka G., Historia elektrostymulacji w Polsce, Wydawnictwo Via Medica, Gdańsk 2013, s.1–5

¹⁷ Kieturakis Z., Elektrostymulacja serca w zespole Morgagni-Adams-Stockesda, Pol. Przegl. Chirurgiczny, 1965, 27, s. 1249–1249

dokonuje w Łodzi wszczepienia pierwszego stymulatora serca. Kolejnym miastem, które zaczęło implantację stymulatorów serca jest Poznań. 1969 to okres kiedy pierwszy stymulator został wszczepiony w Lublinie i Białymstoku. Kolejnymi miastami był Kraków i wszczepienie stymulatora typu EM-153. Początkowy okres elektrostymulacji w Polsce, jaki w innych krajach to wszczepienia stymulatorów krótko działających, od 1 roku do 3 lat, wyposażone w akumulatory cynkowo-rtęciowe. Kolejny etap to wydłużenie działania stymulatorów do 10 lat oraz wszczepienie urządzeń wyposażonych w baterie litowe (1972 rok). Kolejne lata przynosiły konstruowanie coraz to nowszych urządzeń wysyłających impulsy elektryczne „na żądanie”, z możliwością programowania częstości impulsów, regulowaną amplitudą, refrakcją i czułością w dalszej kolejności wraz z programowanym opóźnieniem p-k, funkcją diagnostyczną, pamięcią zaburzeń arytmicznych, funkcją *rateresponsive*, itp. Kolejnym etapem postępu w rozwoju elektrostymulacji było konstruowanie coraz to nowocześniejszych elektrod. Konstruowano elektrody przezżyłne, z końcówkami zaczepowymi, porowatymi – sterydy, platyna, węgiel aktywny, pozwalały na obniżenie odczynowości tkanek oraz zmniejszenie poboru energii z akumulatora. Możliwość wprowadzenia elektrod przezżylnych pozwoliło na całkowite przejęcie przez kardiologów czynności implantacji stymulatorów od chirurgów.¹⁸

Lata 70. ubiegłego wieku rozszerzyły zakres wskazań do wszczepienia stymulatorów w chorobie węzła zatokowego. W latach 90. XX wieku diagnostyka implantacji stymulatorów serca rozszerza się o zespół wazowagalny. Przełom XX i XXI wieku wprowadza resynchronizującą stymulację komór u chorych z zaawansowaną niewydolnością serca oraz zaburzeniami przewodzenia międzykomorowego i śródkomorowego. Pod koniec ubiegłego wieku zaczynają tworzyć się nowe ośrodki implantacji defibrylatorów i stymulatorów, a są nimi: Oddział Kardiologiczny im. Jana Pawła II w Zamościu, Świętokrzyskie Centrum Kardiologiczne w Kielcach. W roku 2003, w 63 ośrodkach kardiologicznych w Polsce, dokonywano wszczepienia stymulatorów serca. W obecnej chwili zabiegi te, są rozszerzane o implantację ICD.¹⁹

Najprostszym wszczepialnym urządzeniem wspomagającym pracę serca jest kardio-stymulator, zwany rozrusznikiem serca. Urządzenie jest małe i łączy się je przy użyciu jednej bądź dwóch elektrod z mięśniami sercowymi. Elektroda to spiralnie zwinięty przewód, o długości 53 lub 58 cm, izolowaną osłonką silikonową bądź poliuretanową. Elektroda kończy się końcówką przewodzącą, którą mocuje się w mięśniu sercowym w sposób bierny bądź aktywny. Mocowanie bierne polega na zaczepieniu elektrody elastycznymi wąsami w beleczkowaniu mięśnia sercowego. Mocowanie aktywne polega na wkręceniu metalowej

¹⁸ Kuch J., Śródka A., (red.), Dzieje kardiologii w Polsce na tle kardiologii Światowej, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2004, s. 105–110

¹⁹ Świątecka G., Historia elektrostymulacji w Polsce, Wydawnictwo Via Medica, Gdańsk 2013, s. 1–5

spirali w mięsień sercowy przy użyciu specjalnego mechanizmu, charakterystycznego dla producenta elektrody. Do zalet tej metody należy trwalsze mocowanie oraz mniejsza ilość przemieszczeń elektrody. Wadą natomiast jest wyższy próg pobudliwości, zwykle po implantacji i większa możliwość perforacji mięśnia sercowego. Stymulator serca jest mikrokomputerem o szerokich możliwościach terapeutycznych oraz diagnostycznych, posiada pełne oprogramowanie, które jest nieinwazyjnym procesem. W wyniku użycia metody telemetrycznej z pomocą specjalnej głowicy elektromagnetycznej przykładanej w okolicy nad wszczepionym stymulatorem nawiązany jest kontakt rozrusznika z programatorem. Głównym celem programowania jest optymalizacja indywidualnie poszczególnych parametrów oraz odczytywanie informacji z wewnętrznej pamięci holterowskiej w zależności od potrzeb pacjenta. Podstawowym zadaniem implantowanego stymulatora jest stymulowanie mięśnia sercowego i odczyt sygnałów wewnątrzsercowych.²⁰

Obecnie w Polsce stosuje się następujące rodzaje rozruszników:

1. Stymulatory jednojamowe – z elektrodą w komorze lub przedsionku,
2. Stymulatory dwujamowe – z elektrodą w komorze i przedsionku.

Jednym ze stymulatorów jest stymulator typu VDD, wyposażony w jedną elektrodę, która ma możliwość rejestracji potencjałów w komorze i w przedsionku wraz z stymulacją komory. Niektóre rozruszniki posiadają możliwość dostosowania częstotliwości stymulacji do wysiłku pacjenta. Na rynku jest wielu producentów rozruszników serca, a różnice w zakresie poszczególnych algorytmów, pozwalają na optymalizację pracy stymulatora. Mimo to zasady działania i zakres parametrów stymulacji oraz sterowania jest przybliżony. Żywotność akumulatorów urządzenia wynosi od 5 do 11 lat, a uzależniona jest od częstości stymulacji oraz rodzaju stymulacji, sposobu programowania, oraz niewydolności rytmu serca, który powoduje częste włączanie się stymulacji. Praca stymulatora, a dokładnie jego tryb został określony międzynarodowym kodem literowym.

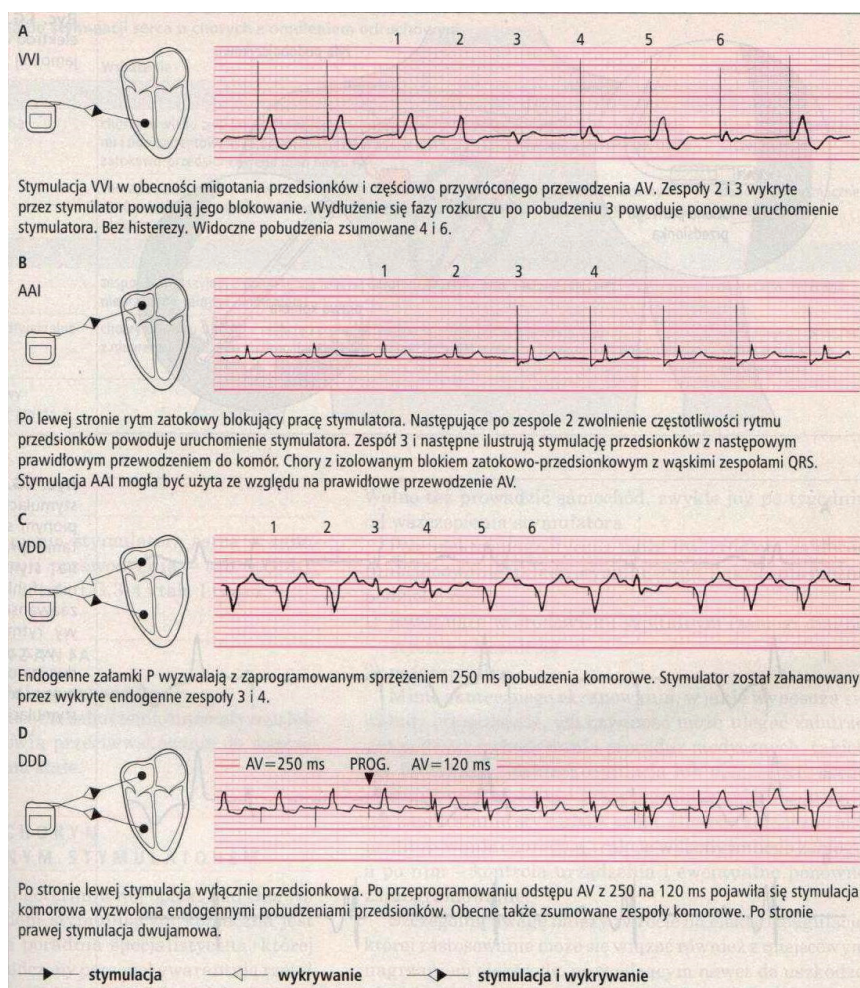
I tak:

1. Pierwsza litera – miejsce stymulacji:
 - A – przedsionek,
 - V – komora,
 - D – obie jamy prawego serca,
2. Druga litera – miejsce rejestracji potencjałów wewnątrzsercowych:
 - A – przedsionek,
 - V – komora,
 - D – obie jamy serca,

²⁰ Kargul W., Młynarski R., Piłat E., Implantowanie stymulatorów serca i kardiowerterów-defibrylatorów, *Chirurgia Polska* 2005, 7, 4, Wydawnictwo Via Medica, s. 271–274

3. Trzecia litera – reakcja rozrusznika na zarejestrowane potencjały:
 - I – hamowanie,
 - T – wyzwalenie,
 - D – oba rodzaje reakcji.
4. Stymulatory posiadające adoptowaną częstością mają czwartą literę – R.²¹

Najczęściej stosuje się następujące tryby stymulacji: VDD, DDD, AAI, VVI.



Rysunek 2. Najczęstsze typy elektrostymulacji serca.

Źródło: Gajewski P. (red.), Interna Szczeklika, Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2017,

²¹ Klaudel J., Pacjent z rozrusznikiem serca, Wydawnictwo Via Medica, Gdańsk 2004, s. 53–56

Jak pracują poszczególne stymulatory.

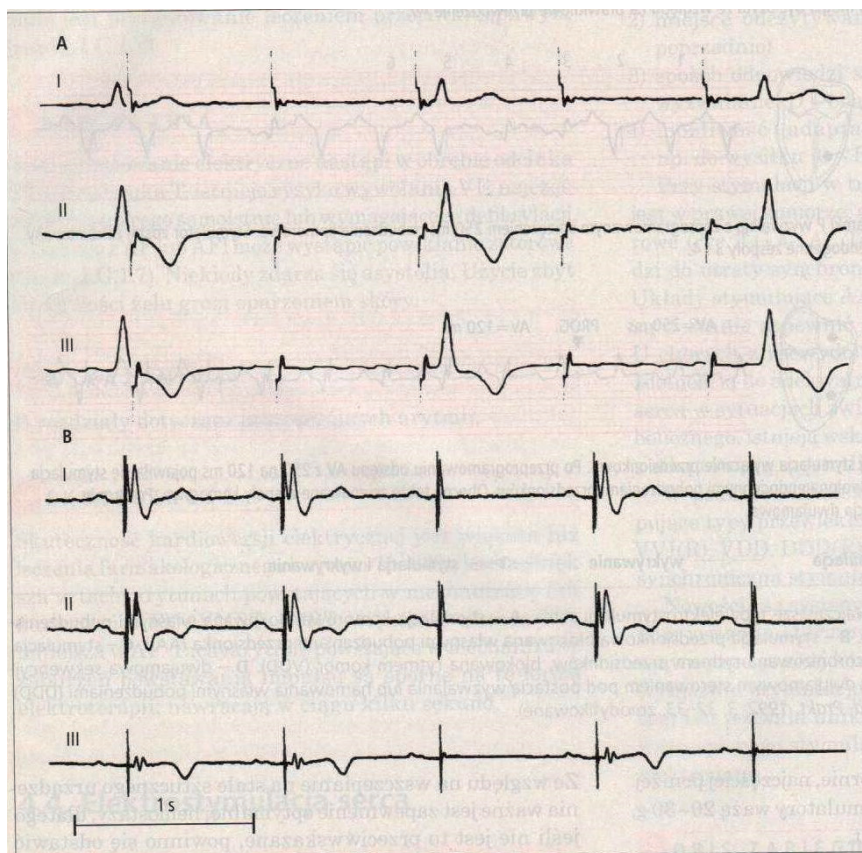
AAI – stymulator jednojamowy, wyposażony w elektrodę przedsionkową, wyłapuje spontaniczne pobudzenie przedsionka, hamuje wyzwalać impulsów przez stymulator. Urządzenie stymuluje przedsionek prawy, w momencie braku fizjologicznych pobudzeń bądź niższej częstości od zaprogramowanej.

VVI – typ rozrusznika pobudzającego pracę elektrody w prawej komorze, zwłaszcza przy hamowaniu impulsów przez spontaniczną czynność elektryczną komór, w momencie gdy jest ona wyższa od tej zaprogramowanej częstości w rozruszniku, natomiast generowana w chwili zwolnienia akcji komór poniżej wartości tej częstości, w chwili, kiedy stymulacja przestaje być blokowana.

DDD – generuje impulsy i rejestruje je w komorze i przedsionku. Tryb pracy DDD oznacza, że w danej chwili stymulator pilnuje czynności elektrycznej komór oraz przedsionków oraz kolejność pobudzeń. W przypadku zarejestrowania pobudzeń spontanicznych w przedsionku, funkcja stymulacji w kanale przedsionkowym urządzenia jest blokowana, a stymulator czuwa czy w zaprogramowanym czasie pojawi się spontaniczne pobudzenie komorowe. Jeśli to nie nastąpi kanał komorowy stymulatora przekazuje impuls, który zaczyna stymulować komory.

VDD – stymulator jednoelektrodowy przedsionkowo-komorowy, działa na podobnej zasadzie jak stymulator DDD, ale nie ma możliwości stymulacji przedsionków, przechodzi w stymulację typu VVI w wyniku braku bodźców spontanicznych w przedsionku. Rodzaje stymulacji typu DDD, VDD, AAI to tak zwane stymulacje fizjologiczne. Zachowują prawidłową sekwencję pobudzania komór i przedsionków. Stymulacja typu VVI pobudza komory niezależnie od czynności przedsionków.²²

²² Klaudel J., Pacjent z rozrusznikiem serca, Wydawnictwo Via Medica, Gdańsk 2004, s. 53–56



Rysunek 3. Przykłady zaburzeń stymulacji, A: chory z wszczepionym stymulatorem CCI, migotanie przedsionków, nieskuteczna stymulacja, brak sterowania funkcją stymulatora, blok zaawansowany lub III^o, miarowy rytm zastępczy; B: chory z wszczepionym stymulatorem dwujamowym, stymulator funkcjonuje w trybie VDD, okresowy brak stymulacji komory
 Źródło: Gajewski P. (red.), Interna Szczeklika, Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2017,

Rzadziej stosowanymi urządzeniami stymulującymi serce są: urządzenia z dwumiejscową stymulacją przedsionków, tj.:

- dodatkowa elektroda w zatoce wieńcowej, stymulująca lewy przedsionek), zmniejszająca częstość napadów migotania przedsionków;
- stymulatory dwukomorowe – dodatkowa elektroda stymulująca lewą komorę, która zostaje wprowadzona do żyły serca przez zatokę wieńcową.²³

²³ Griffin B. P., Topol E. J., Podręcznik kardiologii. (red.) Opolski G., Pasiński T., Wydawnictwo MediPage, Warszawa 2006, s. 321–325

1.4. WSKAZANIA DO WSZCZEPIENIA STYMULATORA SERCA

Przed podjęciem decyzji o wszczęciu stymulatora serca należy w szczególności określić:

1. Rodzaj stwierdzonych zaburzeń przewodzenia przedsionkowo-komorowych i bodźcotwórczości,
2. Ryzyko, jakie się z tym wiąże,
3. Objawy kliniczne jakie mogą im towarzyszyć.

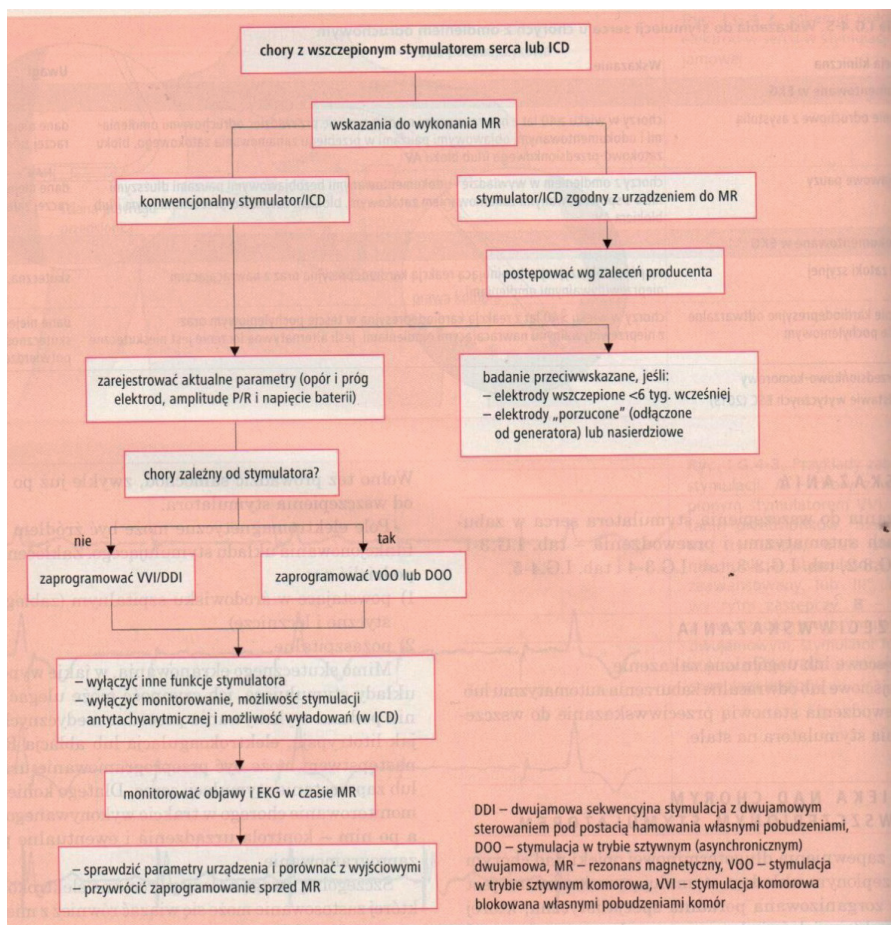
Objawy kliniczne zostały podzielone na dwie kategorie. Pierwsza kategoria to ta, która jest następstwem przerw w czynności serca, a zaliczamy do nich: stany przedomdleniowe, częste utraty przytomności, zawroty głowy, inaczej określane jako poranne napady MAS. Druga kategoria – objawy, związane z długotrwałą wolną czynnością serca (bradyarytmią lub bradykardią), a jest ona następstwem zmniejszonego rzutu minutowego. Najczęstsze objawy ujawniają się: niewydolnością serca, zaburzeniami pamięci, dezorientacją, zaburzeniami krążenia mózgowego, co może skutkować zaburzeniami czynności intelektualnych, upośledzoną zdolnością koncentracji, upośledzeniem tolerancji wysiłku.

Zaburzenia pamięci, upośledzona zdolność koncentracji, dezorientacja to objawy, które nie są charakterystyczne dla bradykardii. Objawy te mogą być także spowodowane zmianami w ośrodkowym układzie nerwowym, szczególnie kiedy współistnieje miażdżycy tętnic mózgowych.²⁴

Grabowski i Steckiiewicz uważają, że do głównych wskazań do leczenia stałą stymulacją serca jest bradykardia, prowadząca do objawów niewydolności mięśnia sercowego. Przerwa w pracy serca bądź wolny rytm serca powodują nagłą utratę przytomności (zespół MAS), a następstwem tego może być upadek bądź uraz. Autorzy uważają, że najczęstszym powodem występowania bradykardii są: blok przedsionkowo-komorowy II i III stopnia i niewydolność węzła zatokowego.²⁵

²⁴ Wskazania do stałej stymulacji serca, *Folia Cardiologica* 1999, tom 1, suplement 1, s. 1–9

²⁵ Grabowski M., Steckiiewicz R., *Przychodzi pacjent ze stymulatorem do lekarza – opieka ambulatoryjna nad osobami ze stałą stymulacją serca*, *Przew. Lek.*, 2007, 7, s. 62–68



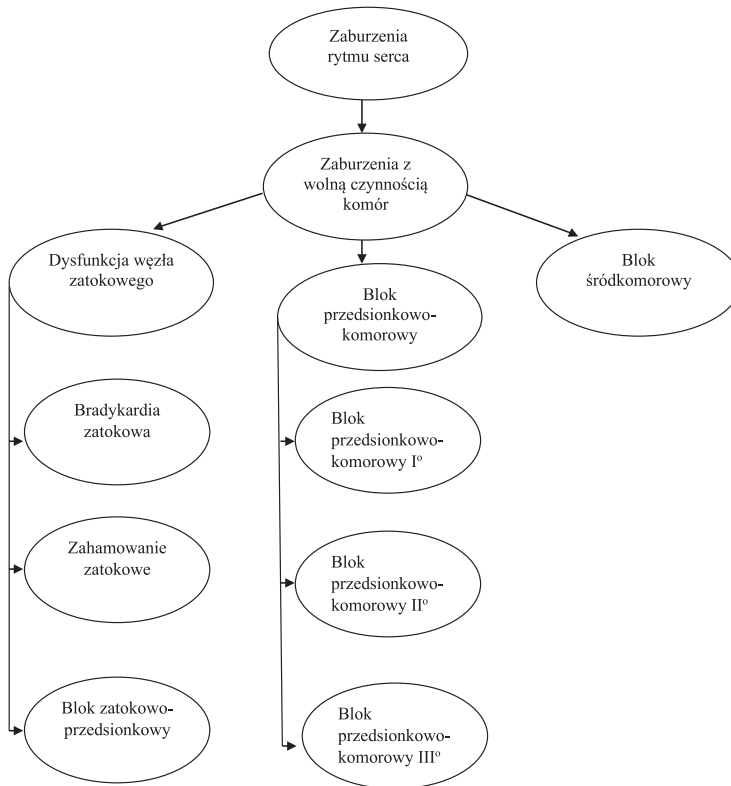
Rysunek 4 Algorytm postępowania u chorych z wszczepionym stymulatorem serca lub kardiowerterem-defibrylatorem (ICD) i wskazaniami do wykonania rezonansu magnetycznego (MR);

Źródło: Gajewski P. (red.), Interna Szczeklika, Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2017,

Do najczęściej występujących wskazań wszczęcia stałego układu stymulującego należą:

- choroba węzła zatokowego, bradykardia oraz zahamowania zatokowe,
- napadowe oraz utrwalone zaburzenia przewodzenia przedsionkowo-komorowego
 - blok przedsionkowo – komorowy (A-V, atrio-ventricular) III^o i II^o typu Mobitza, w rzadszych przypadkach typu Wenckebacha,
- niewydolność chronotropową, brak przyśpieszenia akcji serca podczas wykonywania wysiłku,

- bradyarytmia – w przebiegu migotania przedsionków/akcja komór <50/min, oraz/bądź przerwy 4–5s/,
- dysfunkcja węzła zatokowego,
- zespół nadwrażliwej zatoki tętnicy szyjnej i omdlenia neuro-kardiogenne,
- kardiomiopatia przerostowa z zawężeniem drogi odpływu, pacjenci po przeszczepie serca, idiopatyczna kardiomiopatiarozstrzeniowa.



Rysunek 5. Podział zaburzeń rytmu serca

źródło: Kaszuba D., Nowicka A., Pielęgniarstwo kardiologiczne. Podręcznik dla studiów medycznych, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, s. 197

We wszystkich wymienionych przypadkach decyzję o implantacji podejmuje się w przypadku, gdy występuje okresowo objawowa bradykardia, która prowadzi do: napadów utrat przytomności (zespół Morgagniego-Adamsa-Stokesa), zawrotów głowy, bądź, kiedy przewlekłe utrzymująca się bradykardia łączy się z objawami niewydolności serca, pogorszeniem sprawności intelektualnej, utratą tolerancji wysiłku.²⁶

²⁶ Klauedel J., Pacjent z rozrusznikiem serca, Choroby serca i naczyń, tom 1, 1, Via Medica, Gdańsk 2004, s. 51–71

Kolejnym wskazaniem do bezwzględnej wszczepienia stymulatora serca są: bezobjawowy blok II⁰ i III⁰ ze znaczną bradykardią (<40/min bądź przerwami >4–5 s), blok występujący podczas wysiłku bądź po zawale, współistniejący z blokiem odnogi pęczka Hisa. Ostatnie dwa zaburzenia przewodzenia, ponieważ źle rokują są bezwzględnymi wskazaniami do wszczepienia stymulatora. Brak wszczepienia stymulatora grozi nagłym zgonem. Następnym bezwzględnym rokowaniem jest blok odnogi pęczka Hisa z napadowym blokiem A-V II⁰ i III⁰, utrzymującego się bloku odnogi u chorego po zawale serca, współistniejącego z ostrą fazą zawału serca z blokiem A-V III⁰ i bloku trójzwiązkowego z omdleniami w wywiadzie.

Dysfunkcja węzła zatokowego jest zespołem nieprawidłowości, powodującym zbyt wolną częstotliwość rytmu zatokowego. Może mieć przebieg bradykardii zatokowej (częstotliwość rytmu zatokowego podczas czuwania <50/min), blok zatokowo-przedsionkowy oraz zahamowanie zatokowe. Prawie każda choroba serca może powodować dysfunkcję węzła zatokowego. Najczęstszą przyczyną dysfunkcji węzła zatokowego jest choroba niedokrwienna serca, ale mogą to być również: choroby tkanki łącznej, kardiomiopatie, hiperkalemia, niedoczynność tarczycy, przyjmowanie leków hamujących automatyzm i przewodzenie w węzle zatokowym (związki litu, cymetydyna, glikozydy naparstnicy, niektóre leki antyarytmiczne), zaburzenia układu вегетatywnego, stany przebiegające ze wzmożonym ciśnieniem śródczaszkowym. Do zahamowania zatokowego dochodzi w wyniku krótkotrwałego ustania czynności węzła zatokowego. Może do niego dojść u zdrowych osób w wyniku zwiększonego napięcia nerwu błędnego (w wyniku ucisku zatoki tętnicy szyjnej), jak również u chorych osób w przebiegu zawału mięśni sercowego, kardiomiopatii, choroby niedokrwiennej serca.

Do zahamowania zatokowego może dochodzić w przypadku stosowania leków takich jak glikozydy naparstnicy czy chinidyny. Jeśli zahamowanie jest krótkotrwałe, może nie dać żadnych dolegliwości, natomiast, gdy trwa dłużej niż 2 sekundy, mogą wystąpić objawy poronne MAS, objawy upośledzenia przepływu tkankowego krwi, objawiające się niepokojem, dusznością, zawrotami głowy, zaburzeniami koncentracji, mroczkami przed oczami, bądź spadkiem ciśnienia tętniczego krwi. Zahamowanie zatokowe w krzywej EKG objawia się dłuższą przerwą między zespołami komorowymi QRS. Przerwa ta nie odpowiada wielokrotności odstępów rytmu podstawowego. W EKG pojawia się pobudzenie zastępcze z łącza przedsionkowo-komorowego bądź linia izoelektryczna. W przebiegu patologii węzła zatokowego mogą pojawić się utraty przytomności, tzw. napady MAS, inaczej zespół MAS – zespół Morgagniego, Adamsa i Stokesa.²⁷

Rzadszymi schorzeniami w których stała stymulacja serca jest wskazana są:

²⁷ Kaszuba D., Nowicka A., Pielęgniarstwo kardiologiczne. Podręcznik dla studiów medycznych, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, s. 197–198

- kardiomiopatia przerostowa z zawężeniem drogi odpływu,
- zespół wydłużonego QT
- zespół wazowagalny, postaci mieszana oraz kardiodepresyjna
- zespół nadwrażliwej zatoki tętnicy szyjnej,
- hipotonia ortostatyczna oporna na farmakoterapię.²⁸

Amerykańskie Towarzystwo Kardiologiczne jako bezwzględne wskazanie do wszczepienia rozrusznika serca, niezależnie od występujących objawów uznaje:

- zespół Kearsona i Sayrego,
- miotoniczna dystrofia mięśniowa,
- strzałkowy zanik mięśni,
- dystrofia mięśniowa Erba.
- utrwalony blok A-V II^o,
- utrwalony blok I^o,
- blok wiązki pęczka Hisa,
- oraz inne zaburzenia przewodnictwa śródkomorowego.²⁹

1.5. ZABIEG WSZCZEPIENIA STYMULATORA SERCA

Zabieg wszczepienia wszystkich układów stymulujących, wykonuje się w znieczuleniu miejscowym na sali operacyjnej oddziału hemodynamiki lub w warunkach bloku operacyjnego.³⁰

Implantacja stymulatora: istotne kwestie dla lekarza przed przygotowaniem do zabiegu:

1. Badanie przedmiotowe oraz wywiad: trzeba zwrócić szczególną uwagę na wszystkie kwestie, które mogą mieć wpływ na sposób wszczepienia stymulatora oraz jego miejsce wszczepienia. Znaczenie ma tu praworęczność lub leworęczność chorego, ponieważ stymulator wszczepia się zwykle po przeciwległej stronie do dominującej ręki, wady wrodzone, przebyte operacje np. zastawki trójdzielnej,
2. Zgoda pacjenta – świadoma,
3. Dodatkowe badania:
 - zdjęcie RTG klatki piersiowej w projekcji tylnoprzodniej (PA) oraz bocznej,
 - 12-odprowadzeniowe EKG,

²⁸ Barold S. S., Strooband R. X., Sinnaeve A.F., Stymulatoryserca, Kübler A., (red. wyd. pol.) Wydawnictwo Urban&Partner, Wrocław 2006, s. 152–155

²⁹ Świątecka G., (red.), Standardy postępowania w elektroterapii serca, Kardiologia Polska, 1999, 50 (supl. I), s. 10–15

³⁰ Mroczkowska R., Serzysko B., Szkutnik M., (red.) Standardy opieki pielęgniarstwa w kardiologii inwazyjnej, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2016, s. 9–10

- badania krwi: morfologię krwi, stężenie kreatyniny, stężenie elektrolitów w surowicy, czas protrombinowy, czas częściowej tromboplastyny po aktywacji – APTT,
 - Badanie fizykalne,
4. Leki:
- na co najmniej 3 dni przed zabiegiem należy odstawić doustne leczenie przeciwzakrzepowe. Należy przemyśleć wcześniejsze przyjęcie do szpitala w celu dożylnego podania heparyny, w przypadku dużego ryzyka przerwania antykoagulacji. Na 4 do 6 godzin przed zabiegiem można przerwać podawanie heparyny.
 - może wystąpić konieczność modyfikacji dawki doustnych leków przeciwcukrzycowych.³¹
5. Przygotowanie pacjenta:
- na co najmniej 6 do 8 godzin przed zabiegiem wszczepienia stymulatora, chory nie powinien przyjmować niczego doustnie,
 - gdy zaistnieje konieczność wykonania flebografii w przypadku trudności z dostępem do żyły w czasie implantacji, można zrobić wcześniej wkłucie dożylne,
 - ogolić skórę pacjenta oraz umyć, np. jodopowidonem w obszarze od wysokości sutków do kąta żuchwy i od mostka do linii pachowej po stronie planowanej implantacji,
 - profilaktyka antybiotykowa, stosowana w niektórych ośrodkach, zalecana profilaktycznie, poprzez podanie antybiotyku aktywnego wobec gronkowców u chorych z dużym ryzykiem infekcyjnego zapalenia wsierdzia, np. ze sztuczną zastawką, złożoną wadą serca, w przypadku ponownego zabiegu, w przypadku zabiegu długotrwałego, bądź potencjalnie związanego z zanieczyszczeniem.³²

Zabieg wszczepienia stymulatora serca

Znieczulenie wykonuje się rutynowo, poprzez podanie lidocainy (Xylocaine) w stężeniu 1%. Podczas podawania znieczulenia należy uważać, aby nie przekroczyć dawki maksymalnej około 300 mg dla osoby dorosłej. Typowy zabieg polega na wprowadzeniu elektrody do serca poprzez układ żylny, metoda wenesekcji żyły odpromieniowej w bruździe naramiennie-piersiowej bądź nakłucie żyły podobojczykowej. W przypadku,

³¹ Griffin B. P., Topol E. J., Podręcznik kardiologii. (red.) Opolski G., Pasiński T., Wydawnictwo MediPage, Warszawa 2006, s. 674–675

³² Griffin B. P., Topol E. J., Podręcznik kardiologii. (red.) Opolski G., Pasiński T., Wydawnictwo MediPage, Warszawa 2006, s. 674–675

nieuzyskania dostępu w opisany wyżej sposób, można podczas zabiegu wykorzystać żyłę szyjną zewnętrzną bądź jej odgałęzienia, lub żyłę szyjną wewnętrzną. Zabieg tego typu wymaga jednak wsparcia anesteziologa. W zabiegu tym przez żyłę podobojczykową lub odpromieniową wprowadza się elektrodę lub elektrody do komory serca prawej.³³ Pod obojczykiem wprowadza się elektrodę do łoża stymulatora, który zlokalizowany jest na mięśniu piersiowym bądź pod nim. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się lokalizację nad obojczykiem, lecz wymaga to obecności dobrze rozwiniętej tkanki podskórnej, gdyż w wyniku urazów tej okolicy jest większa możliwość uszkodzenia elektrody.³⁴

Zabieg wszczepienia elektrody komorowej

W trakcie wykonywania zabiegu najważniejszym momentem jest przejście elektrody przez zastawkę trójdzielną. Po wyprofilowaniu przewodnika końcówka elektrody przeważnie dość łatwo przechodzi przez zastawkę trójdzielną do drogi odpływu prawej komory. Jeżeli podczas zabiegu występują kłopoty z pokonaniem zastawki, zaleca się usunięcie przewodnika z elektrody, wtedy koniec elektrody staje się giętki, a prąd krwi sam znosi go do prawej komory. W chwili przechodzenia przez zastawkę lekarz musi szczególnie zwracać uwagę na EKG, gdyż bardzo często zdarza się, że drażnienie płatków zastawki może powodować częstoskurcze komorowe bądź wyzwać blok przedsionkowo-komorowy. Gdy dojdzie do tego należy jedynie wycofać przewodnik. Kiedy końcówka elektrody znajduje się już w drodze odpływu prawej komory, delikatnie jej cofnięcie a następnie dopchniecie na prostym przewodniku z reguły uzyskuje położenie koniuszkowe. Następnie wysuwa się mandryn, a po jego usunięciu powinno się delikatnie pociągnąć za elektrodę. Lekki opór oznacza prawidłowe zahaczenie w mięśniu – elektrody o mocowaniu biernym. Na końcu zabiegu należy zostawić odpowiedni zapas przewodu elektrody, aby mogła swobodnie pracować w jamach serca w trakcie ruchów pacjenta oraz oceniać jej położenie w fluoroskopii. Końcowy etap to sprawdzenie parametrów elektrody na komputerze analizującym.

Elektroda komorowa jest implantowana w dwóch przypadkach:

1. Systemu jednojamowego-komorowego – VVI,
2. Systemu dwujamowego – DDD.³⁵

³³ Świątecka G., Bieganowska K., Kargul W., Standardy postępowania w elektroterapii serca, Wyd. Cardiologica 1999, 6 supl. I), nr 1, s. 15

³⁴ Klaudel J., Pacjent z rozrusznikiem serca, Wydawnictwo Via Medica, Gdańsk 2004, s. 51–70

³⁵ Kargul W., Młynarski R., Piłat E., Implantowanie stymulatorów serca i kardiowerterów-defibrylatorów, Chirurgia Polska 2005, 7, 4, Wydawnictwo Via Medica, s. 271–274

Tabela 1. Wartości parametrów opisujących elektrodę komorową, źródło: Kargul W., Młynarski R., Piłat E., Implantowanie stymulatorów serca i kardiowerterów-defibrylatorów, *Chirurgia Polska* 2005, 7, 4, Wydawnictwo Via Medica, s. 273

	Dopuszczalne		Niedopuszczalne
Potencjał wewnątrzsercowy	>4 mV		< 4 mV
Próg ¹	<1,0 V	1,0–1,5 V	>1,5 V

¹ przy stosowaniu impulsu o szerokości 0,5 ms

Zabieg wszczepienia elektrody przedsionkowej

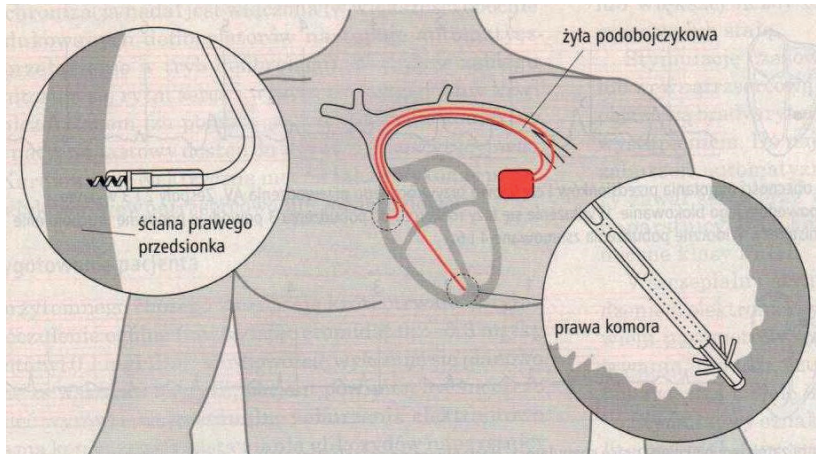
Konieczność implantacji elektrody przedsionkowej zachodzi w stymulacji jednodramowej – AAI, i dwudramowej – DDD. Elektrody przedsionkowe posiadają na końcu elastyczny element w formie litery „J”, utrzymujący jej kształt. Kształt ten ma za zadanie wprowadzenie do uszka prawego przedsionka. Kiedy nie ma takiej elektrody, można się posłużyć elektrodą komorową, posługując się podczas wprowadzenia własnoręcznie wyprofilowanym przewodnikiem. Jeżeli warunki anatomiczne pacjenta nie pozwalają na fiksację w uszku bądź kiedy istnieją zaburzenia przewodnictwa międzyprzedsionkowego, alternatywą jest dolna bądź górna część przegrody międzyprzedsionkowej, lub ściana boczna przedsionka prawego. Takie położenie jednak wiąże się z większymi trudnościami technicznymi podczas zabiegu. Do środkowej części prawego przedsionka, wprowadza się elektrodę na prostym przewodniku, a następnie delikatnie wysuwając mandryn profiluje się ją w celu uzyskania kształtu litery „J”. całość elektrody zahacza się w beczkowaniu przedsionka prawego. Na koniec zostawia się odpowiednią ilość przewodu elektrody oraz sprawdza stymulację i parametry techniczne sygnału.³⁶

Tabela 2. Wartości parametrów opisujących elektrodę przedsionkową, źródło: Kargul W., Młynarski R., Piłat E., Implantowanie stymulatorów serca i kardiowerterów-defibrylatorów, *Chirurgia Polska* 2005, 7, 4, Wydawnictwo Via Medica, s. 273

	Dopuszczalne		Niedopuszczalne
Potencjał wewnątrzsercowy	>1,5mV		< 1,5 mV
Próg ¹	<1,0 V	1,0–1,5 V	>1,5 V

¹ przy stosowaniu impulsu o szerokości 0,5 ms

³⁶ Kargul W., Młynarski R., Piłat E., Implantowanie stymulatorów serca i kardiowerterów-defibrylatorów, *Chirurgia Polska* 2005, 7, 4, Wydawnictwo Via Medica, s. 271–274



Rysunek 6. Schemat położenia elektrod w sercu w stymulacji dwujamowej

Źródło: Gajewski P. (red.), Interna Szczeklika, Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2017, s.282

Wszczepienie elektrody typu VDD

Jest to pojedyncza elektroda z odczytem prawego przedsionka, jak i prawej komory, ale możliwości stymulacji tylko komory prawej. Elektroda ta jest skonstruowana tak, że oprócz typowej części komorowej – pierścienia, które podczas zabiegu należy umieścić pociągając odpowiednio elektrodą na takiej wysokości w przedsionku prawym, aby mogły odbierać sygnał z układu bódźco-przewodzącego poprzez krew. Zabieg implantacji elektrody typu VDD jest taki sam jak elektrody komorowej. Jednak w tym przypadku zachodzi konieczność ustawienia pierścienia odczytującego z przedsionka we właściwym miejscu, gdzie sygnał będzie najwyższy, przy wcześniej zaakceptowanych parametrach części komorowej.³⁷

Miejszem wszczepienia stymulatora jest łoża. Umiejscowiona jest w okolicy podobojczykowej, przyśrodkowo w stosunku do bruzdy naramiennie-piersiowej. W wielu przypadkach jest to miejsce na mięśniu piersiowym, natomiast u osób szczupłych pod mięśniem piersiowym. Dystalna część elektrody o wyglądzie pętli zostaje umieszczona pod rozrusznikiem w łoży tak, żeby gniazda elektrod zostały zwrócone w kierunku blizny, natomiast pętla elektrody nie tworzyła ostrych zagięć. Celem zabiegu jest możliwość późniejszego preparowania w trakcie wymiany rozrusznika i uniknięcie przedwczesnych złamań przewodu elektrody czy uszkodzeń osłonki.³⁸

³⁷ Klaudel J., Pacjent z rozrusznikiem serca, Wydawnictwo Via Medica, Gdańsk 2004, s. 51–70

³⁸ Griffin B. P., Topol E. J., Podręcznik kardiologii. (red.) Opolski G., Pasiński T., Wydawnictwo MediPage, Warszawa 2006, s.56–58

Końcowym etapem zabiegu jest mocowanie elektrod. Przy użyciu mufek, elektrody mocuje się do otaczających tkanek. Używa się do tego nierozpuszczalnych szwów. Następnie podłącza się stymulator, zwracając szczególną uwagę na oznaczenia gniazd elektrod – A – przedsionek, V – komora. System zostaje połączony przez dokręcenie śrub kluczem dynamometrycznym. Dalej należy wykonać próbę akcji, poprzez delikatne pociągnięcie każdej elektrody i sprawdzenie czy została ona dobrze podłączona do urządzenia. Przygotowany układ wkłada się do przygotowanej loży. W chwili włożenia urządzenia do loży, układ zaczyna swoje działanie, które należy potwierdzić na taśmie, oraz monitorze EKG. Ostateczna dezynfekcja pola i zszycie rany, poprzez założenie kilku niewchłaniających szwów podskórnych. Szewem wchłaniającym, plastycznym ostatecznie zbliża się brzegi rany. Po zabiegu pacjent musi odpoczywać kilka godzin. Drugiego dnia robi się kontrolne EKG i RTG przednio-tylnie i boczne, aby sprawdzić położenie elektrod. Jeśli zachodzi konieczność również badanie echokardiograficzne. Niezbędne jest osłuchanie pacjenta, w przypadku podejrzenia odmy opłucnowej. Po zabiegu pacjent pozostaje na oddziale średnio 2 dni w przypadku wszczepienia stymulatora/kardiowertera, natomiast 4 dni jeśli zabieg dotyczył nowych wszczepień.³⁹

Najczęstsze, ostre powikłania po wszczepieniu stymulatora:

1. Odma opłucnej – krwawienie do opłucnej – może być bezobjawowe, wykryte jedynie na podstawie zdjęcia rentgenowskiego,
2. Krwiak w loży stymulatora – często wynika z krwawienia z małych żył wewnątrz loży stymulatora,
3. Perforacja serca lub żyły centralnej – podejrzewa się ją u chorego z tarciami osierdziowym, spadkiem ciśnienia tętniczego, bólem w klatce piersiowej,
4. Stymulacja przepony – może być spowodowana stymulacją prawego nerwu przeponowego w wyniku przemieszczonej elektrody przedsionkowej,
5. Miejscowa stymulacja mięśni,
6. Nieprawidłowe funkcjonowanie stymulatora,
7. Uszkodzenie bądź przemieszczenie elektrody.

Do przewlekłych powikłań należą:

- zakażenie stymulatora,
- niedrożność naczynia,
- zakrzepica,
- zespół skręcenia stymulatora.⁴⁰

³⁹ Klaudel J., Pacjent z rozrusznikiem serca, Wydawnictwo Via Medica, Gdańsk 2004, s. 51–70

⁴⁰ Griffin B. P., Topol E. J., Podręcznik kardiologii. (red.) Opolski G., Pasierski T., Wydawnictwo MediPage, Warszawa 2006, s. 676–678

Po wszczepieniu stymulatora serca bardzo ważną rolę odgrywa personel pielęgniarski. Postępowanie pielęgniarskie wobec pacjenta po zabiegu wszczepienia układu stymulującego serce jest zależne od rodzaju wszczepionego urządzenia, czasu wszczepienia stymulatora oraz stanu zdrowia pacjenta po zabiegu. Do głównych zadań pielęgniarskich w procesie pielęgnowania pacjenta po wszczepieniu stymulatora serca należą:

- w okresie przygotowania pacjenta do zabiegu, należy poinformować chorego o przebiegu okresu po implantacji oraz czynnościach podejmowanych przez pielęgniarkę, w szczególności o pozostaniu w łóżku w pozycji leżącej przez 12 do 24 godzin wraz z wynikającymi z tego faktu niedogodnościami,
- wyjaśnić choremu cel oraz metody postępowania wobec pacjenta na Oddziale Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego (OINK),
- na bieżąco oceniać stan emocjonalnych pacjenta, wyselekcjonować czynniki powodujące niepokój oraz przedsięwziąć działanie mające na celu wyeliminowanie lęku poprzez informowanie chorego o wykonywanych przy nim czynnościach, umówieniu zadań wszczepionego urządzenia,
- zbudować atmosferę zaufania i zachęcić pacjenta do rozmowy na temat obaw związanych z wszczepionym urządzeniem stymulującym serce,
- naświetlić okres funkcjonowania urządzenia, wyjaśnić o objawach związanych z sytuacją wyczerpania baterii, omówić na czym polega kontrola urządzenia,
- przeprowadzić z rodziną rozmowę edukacyjną, o sposobach łagodzenia lęku u chorego,
- edukować na temat sposobu działania stymulatora oraz ograniczeń związanych z jego pracą,
- zwrócić szczególną uwagę na niezbędną konieczność regularnego przyjmowania leków oraz przestrzegani zasad terapii choroby podstawowej,
- omówić plany pacjenta na dalsze funkcjonowanie w chorobie oraz znaleźć możliwości powrotu do życia sprzed choroby.⁴¹

⁴¹ Mroczkowska R., Serzysko B., Szkutnik M., (red.) Standardy opieki pielęgniarskiej w kardiologii inwazyjnej, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2016, s.305–306

2. JAKOŚĆ ŻYCIA PACJENTA PO ZABIEGU WSZCZEPIENIA ROZRUSZNIKA SERCA

2.1. AKCEPTACJA STANU ZDROWIA CHOREGO PO ZABIEGU WSZCZEPIENIA ROZRUSZNIKA SERCA

Troska o stan zdrowia pacjenta towarzyszyła medycynie od początku istnienia. Obiektem troski personelu medycznego jest maksymalne wydłużenie czasu życia wszystkich osób chorych. Wydłużenie życia zaczęto uznawać za kryterium poprawy poziomu opieki medycznej. Przeżywalność pacjentów potraktowano jako wskaźnik skuteczności prowadzonego leczenia, charakteryzujących rozwój społeczny poszczególnych państw.⁴²

Bardzo trudno jest podać konkretną definicję „jakości życia”. Jest to trudny do zdefiniowania termin ze względu na złożoność charakteru oraz różnorodność interpretacji. Zakres pojęcia jest bardzo szeroki, ma odzwierciedlenie w różnych aspektach życia i dotyczy wielu sfer. Jakość życia będzie w różnoraki sposób definiowana, w zależności od indywidualnego podejścia osoby. Choć każdy ma własny pogląd, są pewne elementy, które będą łączyły i są to: samodzielne życie, relacje społeczne, zrozumienie otaczającego świata, znalezienie satysfakcjonującego zajęcia, itp. Jakość życia można więc definiować w aspektach społecznych, medycznych, psychologicznych, socjologicznych, filozoficznych.⁴³

Jakość życia według Światowej Organizacji Zdrowia WHO to subiektywna ocena sytuacji życiowej danego człowieka w odniesieniu do systemu wartości, kultury w której żyje, zainteresowań, celów, oczekiwań.⁴⁴

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) na podstawie kwestionariusza WHOQOL Group interpretuje definicję jakości życia w następujący sposób: ocena kompleksowego życia jednostki pod kątem zdrowia psychicznego, samodzielności, relacji ze środowiskiem, stopnia zależności od otoczenia, stanu emocjonalnego, przekonań, wierzeń.⁴⁵

Jakość życia uwarunkowana stanem zdrowia to pojęcie wprowadzone przez Shippera. Według jego teorii to funkcjonalny efekt choroby oraz jej leczenia przeżywany przez chorego.⁴⁶

⁴² Kowalik S, Psychospołeczne postawy rehabilitacji osób niepełnosprawnych, Wydawnictwo, Interart, Warszawa 1996, s. 121

⁴³ Wołowicka L., Ukleja H., (praca zbiorowa), Badania nad jakością życia, Wydawnictwo WSGK, Kutno 2011, s. 22

⁴⁴ WHOQOL Group 1995, Development of the WHOQOL rationale and current status. International Journal Mental Health 23, s.24–30

⁴⁵ Wołowicka L., Ukleja H., (praca zbiorowa), Badania nad jakością życia, Wydawnictwo WSGK, Kutno 2011, s. 22–23

⁴⁶ Cegła B., Bartuzi Z., Badania jakości życia w naukach medycznych, Wydawnictwo Polska Medycyna Rodzinna, Warszawa 2004, 6(1), s. 124

Definicja jakości życia według badań Schalocka skupia się głównie na kwestiach zdrowotnych oraz niepełnosprawności. Według niego definicja brzmi następująco: „Jakość życia to pojęcie, które w oczekiwanych warunkach życia odpowiada jednostce i wiąże się z ośmioma podstawowymi wymiarami życia: dobrobyt materialny, samostanowienie, integracja prawna oraz społeczna, rozwój osobisty, samopoczucie, dobre samopoczucie fizyczne, relacje interpersonalne.⁴⁷

Jakość rozwoju w kontekście jakości życia oznacza dwie rzeczy. Pierwszy kontekst to spójne konstruowanie przez daną jednostkę intraindywidualnych standardów ewaluacyjnych, na bazie porównań przeszłych, terażniejszych, oczekiwanych. Drugi kontekst to spójne konstruowanie przez daną jednostkę interindywidualnych standardów ewaluacyjnych na bazie porównań Ja – Inni. Intraindywidualne i interindywidualne standardy ewaluacyjne są systemami sądów opartymi na porównaniach. Reprezentują kryteria i cele oceny, w których struktura Ja ma dostęp do ciągle napływających wiadomości, po czym dokonuje selekcji a w konsekwencji asymilacji. Inaczej, jakość rozwoju determinuje jakość życia w taki sposób, że jego jakość jest zależna od stopnia doskonałości wytworzonego przez daną jednostkę w przebiegu życia mentalnych schematów poznawczych, które umożliwiają jednostce dostęp do wykorzystania informacji i włączenia jej w schemat Ja.⁴⁸

Jakość życia chorych zależna jest od dostępu do dóbr kultury, warunków ekonomicznych, możliwości zachowania bądź znalezienia pracy, wsparcia społecznego, w szczególności rodziny, przyjaciół, znajomych, warunków bytowych, itp.⁴⁹ Choroba zazwyczaj staje się źródłem pogorszenia jakości życia. Ma przejaw w gorszym funkcjonowaniu fizycznym, pogorszeniu stanu psychicznego oraz doświadczeniu cierpienia. Jedynie prawidłowo sprawowana opieka medyczna i dobry przebieg leczenia oraz prawidłowe warunki bytowe mają wpływ na poprawę jakości życia chorego.⁵⁰

Kiedy zaczęto w tym zakresie odnosić znaczące sukcesy, ratując życie ludziom, którzy jeszcze nie tak dawno skazani byłiby na śmierć, okazało się, że czas życia ludzi nie jest wystarczającą miarą walki lekarzy o dobro pacjentów. Paradoksalnie rzecz ujmując, postęp medycyny ratował chorym życie, ale niekiedy ratowanie życia niestety sprowadzało się do tego, że chory skazany był na wieloletnią wegetację: uzależnienie od aparatury medycznej, leżenie w łóżku, odczuwanie dolegliwości bólowych, potrzeba ciągłej opieki i nadzoru. Dlatego też utrzymywanie przy życiu coraz większej rzeszy niepełnosprawnych i chorych po udarach, z uszkodzeniami szyjnego odcinka rdzenia kręgowego, z poważnymi zaburzeniami genetycznymi, chorobami sercowo-naczyniowymi, itp., stało się kolejnym wyzwaniem do tego, aby oprócz ratowania życia, doprowadzić

⁴⁷ Molon P. E., Gil A., Edukacja a jakość życia seniorów, Wydawnictwo AJD, Częstochowa 2014, s. 16

⁴⁸ Bańka A., Psychologia jakości życia, Wydawnictwo Stowarzyszenie Psychologii I Architektura, Poznań 2005, s. 14–16

⁴⁹ Wołowicka L., Ukleja H., (praca zbiorowa), Badania nad jakością życia, Wydawnictwo WSGK, Kutno 2011, s. 23

⁵⁰ Wołowicka L., Ukleja H., (praca zbiorowa), Badania nad jakością życia, Wydawnictwo WSGK, Kutno 2011, s. 24

do tego, żeby było ono możliwie znośne a nawet szczęśliwe. Troską życia lekarzy stało się dbanie o to, aby wydłużać życie pacjentom i poprawiać jego jakość.⁵¹

W 1972 roku R. M. Rosser⁵² opublikowała metodę mającą na celu określenie jakości życia pacjentów. Rosser poprosiła lekarzy o wyodrębnienie podstawowych objawów, które można byłoby uznać za wspólną miarę, charakteryzującą głębokość stanu chorobowego. Wynik badania wykazał, że wyodrębnione zostały tylko dwa objawy: doświadczane cierpienie oraz ograniczona aktywność (mobilność) życiowa. Ze względu na kryterium ograniczona aktywność życiowa Rosser wyodrębniła następujące stopnie niepełnosprawności:

1. Brak niepełnosprawności,
2. Niewielka niewydolność społeczna
3. Duża niewydolność społeczna i/lub niewielkie ograniczenie w pracy zawodowej
4. Bardzo mocno ograniczona możliwość wyboru pracy
5. Niemożność wykonywania płatnej pracy
6. „Przykucie” do krzesła, poruszanie się w domu przy pomocy opiekunów
7. „Przykucie” do łóżka
8. Brak świadomości.

Ze względu na kryterium doświadczane cierpienie, Rosser wyodrębniła następujące stopnie: brak, łagodne, umiarkowane, duże. Posługując się tymi wymiarami można było wyróżnić 32 stany na wymiarze „zdrowie-choroba”.⁵³

Dzięki pracom Rosser można było mierzyć nie tylko jakość życia chorych ludzi. Do medycyny został wprowadzony dość charakterystyczny sposób pojmowania jakości życia. Przypisano mu dwa wymiary: przeżyciowy oraz behawioralny. Każdy z nich rozpatrywany był niezależnie od drugiego. Łączyła je ze sobą tylko i wyłącznie choroba, jej ustępowanie bądź nasilenie. Można było to ująć też w następujący sposób: sprawnie prowadzony proces leczenia mógł wpływać na jakość życia pacjentów poprzez ograniczanie choroby lub jej eliminowanie. Propozycja Rosser była udoskonalana i rozwijana na wiele sposobów. Trudno jest wymienić wszystkie kierunki doskonalenia narzędzi do pomiaru jakości życia związanego ze stanem zdrowia. Przytoczę najważniejsze z nich:

⁵¹ Wołowicka L., (red.), Jakość życia w naukach medycznych, Dział Wydawnictw Uczelnianych UM w Poznaniu, Poznań 2001, s. 17–18

⁵² Wołowicka L., (red.), Jakość życia w naukach medycznych, Dział Wydawnictw Uczelnianych UM w Poznaniu, Poznań 2001, s.58

⁵³ Kowalik S, Psychospołeczne postawy rehabilitacji osób niepełnosprawnych, WydawnictwoInterart, Warszawa 1996, s.54

- włączenie do oceny jakości życia pacjentów – oprócz kryteriów związanych z przebiegiem choroby i zdrowienia, także dodatkowych – normalnych kryteriów, tych jakimi posługiwano się w ocenie jakości życia zdrowych ludzi,
- wprowadzenie do oceny jakości życia chorych, coraz większej ilości kryteriów, intencją tych działań było dokonanie bardziej rzetelnego pomiaru stanu pacjentów, przy czym dość często kryteria te nie miały wystarczającego uzasadnienia ani empirycznego, ani również teoretycznego,
- stosowanie specyficznych kryteriów do oceny jakości życia pacjentów z różnymi jednostkami chorobowymi, ewentualnie posługiwanie się jednocześnie specyficznymi i niespecyficznymi objawami chorobowymi oraz konsekwencjami choroby dla funkcjonowania społecznego pacjentów.⁵⁴

Jakość życia pacjentów uzależniona jest od warunków ekonomicznych, uzyskiwanego wsparcia społecznego ze strony rodziny, dostępu do dóbr kultury, możliwości znalezienia pracy, itp. Ogólnie można powiedzieć, że w wyniku wprowadzenia badania jakości życia chorych, troska służby zdrowia zwrócona została na likwidowanie cierpienia psychicznego, poprawę sprawności funkcjonalnej, tworzenie społecznego i fizycznego życzliwego otoczenia.⁵⁵

Dla wielu osób z chorobami serca zabieg wszczepienia stymulatora stanowi jedyną szansę na poprawę jego jakości życia. Jednak to, czy ich funkcjonowanie w życiu codziennym faktycznie ulegnie poprawie zależy w dużej mierze od edukacji zdrowotnej przed zabiegiem. Celem edukacji pacjenta ze stymulatorem serca powinno być uświadomienie, że po zabiegu może on prowadzić normalne życie i być w pełni aktywny zawodowo oraz społecznie. Bardzo ważną rolę w zaakceptowaniu swojego stanu zdrowia oraz przystosowaniu się do sytuacji w jakiej chory się znalazł ma wsparcie społeczne. Jest ono potrzebne każdemu człowiekowi, a zwłaszcza w sytuacji dla niego trudnej, jaką jest choroba. Na ocenę jakości życia bardzo duży wpływ ma stan zdrowia.

Odnosząc się do badań przeprowadzonych w 2012 roku przez Siwek i wsp., które odnosiły się do subiektywnej oceny stanu swojego zdrowia psychicznego, fizycznego, samodzielności, relacji ze środowiskiem, życia kulturowego, niezależności od otoczenia, stwierdzono, że jakość życia pacjentów uległa poprawie. Wszczepienie rozrusznika nie miało znaczącego wpływu na ich aktywność fizyczną – 38,9% po zabiegu ani nie doszło do zmiany w życiu zawodowym – 50%, kulturowym – 36% a także codziennym – 35%. 43% badanych uznało, że wszczepienie rozrusznika poprawiło im życie emocjonalne. Badanie wykazało, że zabieg nie miał znaczącego wpływu na stan emocjonalny pacjentów,

⁵⁴ Kowalik S., Pomiar jakości życia – kontrowersje teoretyczne, [w:] A. Bańska, R. Derbic (red.): Pomiar i poczucie jakości życia u aktywnych zawodowo oraz bezrobotnych, Wyd. PRINT-B, Poznań 1995, s. 35–38

⁵⁵ Siwek M., Topór M., Mika M., Jakość życia po wszczepieniu stymulatora serca w opinii pacjentów., *Pielęgniarstwo XXI w.*, 2012, 4, s.110

a ogólny stan swojego zdrowia pacjenci ocenili na dobry. Wiek miał duże znaczenie w badaniu. Okazało się, że wraz z wiekiem maleje jakość życia chorych.⁵⁶

Troska i samotroska w istotny sposób wpływają na jakość życia a są nieodłącznie związane ze stanem naszego zdrowia. Warto zastanowić się nad czynnikami, które znacząco wpływają na wzrost odpowiedzialności za stan zdrowia własnego bądź za stan zdrowia innych osób. Najprostszą metodą byłoby odwołać się do różnych badań nad radzeniem sobie z sytuacjami krytycznymi i trudnymi, nad uwarunkowaniami podejmowania zachowań pomocowych, uwarunkowaniami podejmowania zachowań prozdrowotnych, nad altruizmem, wsparciem społecznym, egoizmem itp. zachowaniami. Każda z tych form działania może zostać potraktowana jako szczególny rodzaj troski bądź samotroski. Wielokrotnie zostało udowodnione, że w szczególny sposób wywierają one istotny wpływ na jakość życia chorych.⁵⁷

Im większa będzie identyfikacja z pełnioną rolą, wobec której rola chorego jest dopełniająca, tym większa pojawi się skłonność do przyjmowania odpowiedzialności za chorych ludzi. Natomiast w momencie, kiedy pacjent będzie identyfikował się z rolą chorego i uzna tę rolę jako istotną w kreowaniu własnej tożsamości, będzie oczekiwał troski ze strony osób, które pełnią role dopełniające – krewnych, lekarza. Przy niespełnieniu tych oczekiwań, chory może zauważyć pogorszenie się jego jakości życia w różnych jej wymiarach.⁵⁸

2.2. FUNKCJONOWANIE PACJENTÓW W ŻYCIU CODZIENNYM PO ZABIEGU WSZCZEPIENIA KARDIOSTYMULATORA SERCA

Powszechnie stosowaną metodą zapobiegającą zaburzeniom przewodnictwa i rytmu serca jest stymulacja serca. Wielu autorów uważa, że samopoczucie chorego po wszczępieniu stymulatora serca powinno poprawiać się ze względu na przywrócenie prawidłowej czynności mięśnia sercowego, a osoba po wszczępieniu rozrusznika powinna czuć się swobodnie. Badacze, którzy podjęli temat wszczępienia rozrusznika serca nie mieli przeciwwskazań do tego, aby pacjenci po zabiegu wszczępienia stymulatora serca powrócili do wcześniej prowadzonego trybu życia, choć wskazywali pewne ograniczenia.⁵⁹

⁵⁶ Kaczyńska K., Czamecka J., Kobos E., Sienkiewicz Z., Jakość życia chorych po wszczępieniu stymulatora serca, *Pielęgniarstwo Polskie* 2017, 3, (65), 469–472

⁵⁷ Wołowicka L., (red.), *Jakość życia w naukach medycznych*, Dział Wydawnictw Uczelnianych UM w Poznaniu, Poznań 2001, s.26–29

⁵⁸ Waller B. N., *Odpowiedzialność i Ja, które siebie stwarza.*[w:] Nowotniak J., Popowski W. J., (red.) *Filozofia moralności*, Wyd. Spacja, Warszawa 1997, s. 87–89

⁵⁹ Rolka H., Pilecka E., Kowalewska B., Krajewska-Kułak E., Jankowiak B., Klimaszewska K., Kowalczyk K., *Ocena akceptacji choroby i jakości życia pacjentów ze wszczępieniem rozrusznikiem serca*, *Piel. Zdr. Publ.*, Wrocław 2012, 2, 3, s. 190–191

Chorzy po wszczepieniu stymulatora serca mają różne problemy życiowe. Można je podzielić na kilka typów: zminimalizowanie aktywności fizycznej, zaburzenia sfery emocjonalnej – lęki, zaburzenia relacji rodzinnych, towarzyskich, przyjacielskich, ograniczenie lub rezygnacja z wykonywania czynności zawodowych, problemy wynikające z chorób współistniejących. Aby leczenie przebiegało prawidłowo należy osiągnąć kompromis pomiędzy dążeniem do osiągnięcia celów terapeutycznych a wpływem opracowanej i zastosowanej terapii na dalszą jakość życia. Procesem złożonym jest zaakceptowanie choroby. Proces ten ma swój początek od chwili wykrycia choroby i trwa przez cały czas leczenia, do momentu śmierci pacjenta. Jakość życia chorego zależy od rodzaju dolegliwości, indywidualnych cech chorego, funkcjonowania w społeczeństwie, czynników stresogennych mających wpływ na stan psychiczny. Na funkcjonowanie bio-psycho-społeczne człowieka w bardzo istotny sposób ma wpływ jego stan zdrowia, a w rezultacie jakość życia i akceptacja sytuacji zdrowotnej.⁶⁰

Badania przeprowadzone w 2016 roku przez Piłata, Młynarskiego, Drzewiecką, wykazały, że pacjenci po zabiegu wszczepienia stymulatora cechowali się niskim poziomem wiedzy, a poziom ten był skorelowany z poziomem depresji i lęku, co w rzeczywistości bardzo utrudniało szybszy powrót do zdrowia chorego oraz normalnego życia. U ankietowanych z wykształceniem podstawowym po 76 roku życia częściej występowały problemy emocjonalne, które w głównej mierze utrudniały codzienne funkcjonowanie. Badani respondenci obu płci jednoznacznie stwierdzili, że obecny stan zdrowia a stan zdrowia przed wszczepieniem jest na podobnym poziomie.⁶¹

WHO oraz Bowling uwzględnia trzy wymiary jakości życia: psychiczny, fizyczny, społeczny funkcjonowania.

W jakości życia można wyróżnić trzy koncepcje:

1. Jakość życia związaną ze zdrowiem, której odnośnikiem jest społeczna, fizyczna oraz psychiczna właściwość zdrowia, odrębna dla każdej jednostki,
2. Jakość życia psychospołeczna, czyli psychospołeczne funkcjonowanie jednostki,
3. Ogólną jakość życia.⁶²

Sierakowska M. zwraca uwagę, że największy wpływ na jakość życia chorych przewlekle mają takie czynniki jak: płeć, wiek, możliwości osobnicze, choroba oraz

⁶⁰ Mroczkowska R., Serzysko B., Szkutnik M., (red.) Standardy opieki pielęgniarskiej w kardiologii inwazyjnej, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2016, s. 306

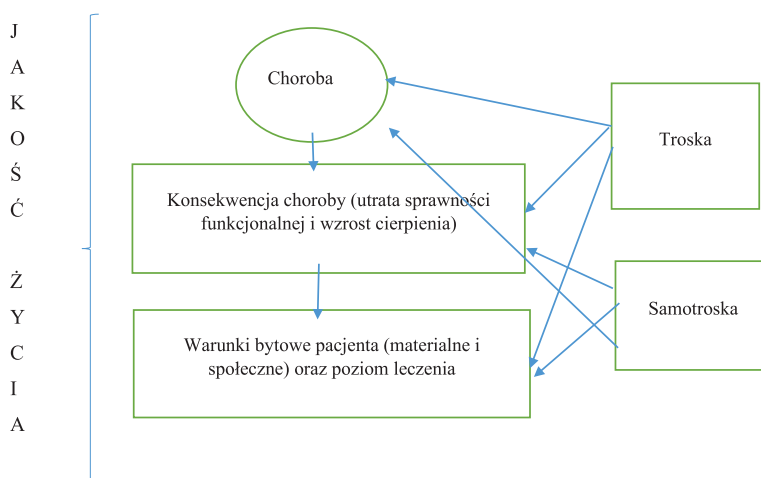
⁶¹ Młynarski R., Drzewiecka A., Piłat E., Wskazania do implantacji – przygotowanie oraz prowadzenie chorego z rozrusznikiem serca, *Lekarz* 2006, 10, s. 54–61

⁶² Rolka H., Pilecka E., Kowalewska B., Krajewska-Kułak E., Jankowiak B., Klimaszewska K., Kowalczyk K., Ocena akceptacji choroby i jakości życia pacjentów ze wszczepionym rozrusznikiem serca, *Piel. Zdr. Publ.*, Wrocław 2012, 2, 3, s. 190–192

jej przebieg, pełnienie ról społecznych, procesy radzenia sobie z chorobą, wsparcie społeczne, siły adaptacyjne.⁶³

Kochman D. twierdzi, że do pacjenta powinno podchodzić się indywidualnie, należy zapewnić mu właściwą i fachową pomoc, a ocena życia przez chorego daje możliwość wykrycia charakterystycznych dla pacjenta problemów.⁶⁴

Troska innych o nas ma wymiar emocjonalny, jest dowodem na to, że ktoś nas kocha, zależy mu na nas, przejmuje się naszym losem. Pojawienie się samotroski może pozbawić pacjenta emocjonalnych dowodów znaczenia jakie ma on dla innych, osób bliskich. Oprócz tego, samotne radzenie sobie z konsekwencjami choroby może być również przeżyciem trudnym, co może pogorszyć psychiczny stan chorego. Druga strona jest taka, że chory poprzez samotroskę może odczuwać satysfakcję z powodu tego, iż samodzielnie może pokonywać życiowe trudności, nie angażując innych osób oraz, że na nowo odkrywa w sobie wartości, których dotąd nie była świadoma. A to wszystko może być przyczynkiem do tego, aby jakość życia osoby chorej ulegała poprawie.



Rysunek 7. Wpływ choroby i ujawnianej troski na jakość życia pacjentów

Źródło: Wołowicka L., (red.) Jakość życia w naukach medycznych, Poznań 2001, s.25

W poprawie jakości życia pacjenta kardiologicznego główną rolę odgrywa personel medyczny, którego celem jest edukacja chorych. Programy edukacyjne dotyczące rehabilitacji kardiologicznej powinny być prowadzone na każdym etapie realizacji, we wszystkich ośrodkach rehabilitacji kardiologicznej oraz przy zaangażowaniu wszystkich członków

⁶³ Sierakowska M., Krajewska-Kułak E., Jakość życia w chorobach przewlekłych – nowe spojrzenie na pacjenta i problemy zdrowotne w aspekcie subiektywnej oceny, *Pielęgniarstwo XXI wieku*, 2004, 2, s. 23–26

⁶⁴ Kochman D., Koncepcje teoretyczne jakości życia, *Pielęgniarstwo polskie* 2008, 1(27), s.55–58

zespołu rehabilitacyjnego. Człowiek chory potrzebuje jasnych przekazów i rzetelnej informacji dotyczącej swojej choroby, dlatego istotną rolę odgrywa tu odpowiednio przeszkolona pielęgniarka. W pierwszym kontakcie pomiędzy chorym a personelem medycznym ważne jest, aby przekazać pacjentowi informacje dotyczące przyczyn jego choroby, możliwych powikłań, przebiegu i metod leczenia.⁶⁵ Ważnym aspektem usprawnienia pacjenta w chorobie jest jego rehabilitacja a także cykl szkoleń edukacyjnych, w czasie których uzyska on wiedzę na temat:

- zalet oraz metod leczenia niefarmakologicznego,
- radzenia sobie w sytuacjach nagłych do czasu przybycia wykwalifikowanej pomocy medycznej,
- prawidłowego pomiaru masy ciała, tętna, ciśnienia tętniczego krwi,
- istoty choroby,
- korzyści płynących z regularnej aktywności fizycznej,
- celów oraz korzyści ze stosowanej terapii farmakologicznej,
- znaczenia czynników psychicznych w procesie zmniejszania ryzyka choroby,
- konsekwencji prowadzenia niewłaściwego stylu życia oraz braku przestrzegania zalecanej farmakologicznej terapii,
- samooceny – niepokojące objawy wymagające kontaktu z lekarzem, pielęgniarką, np. obrzęki, duszności, kołatanie serca, wzrost masy ciała w krótkim czasie, ból dławicowy. Ważnym aspektem w poprawie jakości życia pacjentów jest edukacja w zakresie kursu udzielania pierwszej pomocy, pacjentowi oraz rodzinie/opiekunowi. Edukacja powinna być powiązana z modyfikacją czynników ryzyka, tj. przestrzegania zalecanej diety, rzucenia palenia tytoniu, regularnej aktywności fizycznej, czyli działań, które w prewencji są równie ważne jak leczenie farmakologiczne. Istotnym czynnikiem ułatwiającym modyfikację stylu życia chorego jest również objęcie edukacją członków rodziny pacjenta.⁶⁶

Dzięki nowoczesnym technologiom chorzy z wszczepionym kardiostymulatorem mogą prowadzić aktywne życie. Nie ma przeciwwskazań ku temu, aby chory uprawiał sport, pod warunkiem, że nie stwarza niebezpieczeństwa urazu bądź naciągnięcia okolicy, gdzie umieszczono układ stymulujący. Polskie prawodawstwo nie reguluje aktywności zawodowej chorych z wszczepionym kardiostymulatorem. Ograniczone są jedynie możliwości wykonywania pracy fizycznej z uwagi na ryzyko urazu bądź charakter choroby podstawowej. Pacjent powinien mieć wtedy na uwadze możliwą interferencję

⁶⁵ Kaszuba D., Nowicka A., *Pielęgniarstwo kardiologiczne. Podręcznik dla studiów medycznych*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011, s. 71–74

⁶⁶ Wołowicka L., (red.), *Jakość życia w naukach medycznych, Dział Wydawnictw Uczelnianych UM w Poznaniu, Poznań 2001, s.22–26*

elektromagnetyczną, a w przypadku jej prawdopodobnego wystąpienia, należy wykonać testy urządzenia w miejscu pracy. Nie ma również przeciwwskazań ku temu, aby pacjent prowadził prywatny samochód. Jeżeli nie występują dodatkowe czynniki obciążające, już po tygodniu od wszczęcia urządzenia, chory może sam poruszać się pojazdem.⁶⁷

3. METODOLOGIA BADAŃ

3.1. CEL BADAŃ

Podstawowym celem badań w pielęgniarstwie jest odpowiedź na pytania lub rozwiązywanie problemów z zakresu profesji pielęgniarstwa.⁶⁸

Metodologia badań jest nauką o sposobach oraz zasadach postępowania badawczego. Poprzez zasady, tj. normy oraz reguły takiego postępowania, rozumiemy pewne najogólniejsze zalecenia, które mają ułatwić w miarę skuteczne przeprowadzenie badań.⁶⁹ Lenartowicz H. przyjmuje, że cel jest to przyszły pożądany stan rzeczy, procesu, człowieka dla którego osiągnięcia podmiot jest gotów podjąć działanie.⁷⁰

Istnieją dwa rodzaje badań: ilościowe oraz jakościowe.⁷¹

Badania ilościowe polegają na ilościowym opisie i analizie zjawisk, procesów, faktów. Badania te przedstawiane są w formie różnych obliczeń oraz zestawień z uwzględnieniem statystyki matematycznej bądź opisowej.⁷²

Badania jakościowe natomiast według Tadeusza Tomaszewskiego, „polegają na dokonywaniu analizy badanych zjawisk, na wyróżnianiu w nich elementarnych części składowych, na wykrywaniu zachodzących między nimi związków oraz zależności, na charakteryzowaniu ich struktury całościowej, na interpretacji ich sensu, bądź spełnianej przez nie funkcji, itp.”⁷³

Każdy z procesów badawczych posiada własny określony plan, tj.:

- postawienie problemu, wokół którego należy się poruszać,

⁶⁷ Jamiola-Jaguś A., Cissowska M., Kowal J., Kaźmierczak-Dziuk A., Elektrostymulacja serca – nowoczesna metoda leczenia zaburzeń rytmu i przewodzenia. Postępowanie u chorego z wszczepionym układem stymulującym serce lub kardiowerterem-defibrylatorem, *Pediatrica Medycyna Rodzinna* 2012, 8 (2) s. 137–146

⁶⁸ Stodolak A., *Metodologia badań w pielęgniarstwie*, Wyższa Szkoła Medyczna w Legnicy, 2011, s. 22

⁶⁹ Łobocki M., *Metody i techniki badań pedagogicznych*, Oficyna Wydawnicza IMPULS, Kraków 2007, s. 13

⁷⁰ Lenartowicz H., Kózka M., *Metodologia badań w pielęgniarstwie. Podręcznik dla studentów studiów medycznych*, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, s. 86

⁷¹ Lenartowicz H., Kózka M., *Metodologia badań w pielęgniarstwie. Podręcznik dla studentów studiów medycznych*, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2010,

⁷² Łobocki M., *Wprowadzenie do metodologii badań pedagogicznych*, Oficyna Wydawnicza IMPULS, Kraków 2007, s.59

⁷³ Łobocki M., *Wprowadzenie do metodologii badań pedagogicznych*, Oficyna Wydawnicza IMPULS, Kraków 2007, s.92

- sformułowanie hipotez, które należy zweryfikować w dalszej kolejności,
- opracowanie narzędzi badawczych,
- przeprowadzenie badań,
- wnikliwe opracowanie uzyskanych wyników oraz analiza.⁷⁴

Charakter i cel badań oraz narzędzia i techniki którymi się posługujemy w trakcie przeprowadzania badań, mają wpływ na organizację badań naukowych.⁷⁵

Cel nadaje odpowiedni kierunek badaniom, dlatego prawidłowe określenie celu badania wpływa na powodzenie wszystkich dalszych etapów badań.⁷⁶

Celem mojej pracy jest określenie stanu funkcjonalnego pacjenta po zabiegu wszczepienia stymulatora serca.

3.2. PRZEDMIOT BADAŃ

Określenie przedmiotu badań polega na wskazaniu zjawisk oraz obiektów, o których chcemy formułować sądy w procesie badania, przy czym przedmiotem badań są występujące zjawiska oraz przedmioty.⁷⁷

Przedmiot badań jest zadaniem jakie mamy do wykonania. Jednym z podstawowych kryteriów wyboru przedmiotu badań jest emocjonalne zaangażowanie tematem podnoszące efektywność badań.⁷⁸

Przedmiotem moich badań jest poznanie czynników wpływających na poprawę ogólnego stanu zdrowia pacjenta z wszczepionym stymulatorem serca oraz czynników przyczyniających się do poprawy, bądź pogorszenia jakości życia.

3.3. PROBLEMY I HIPOTEZY BADAWCZE

W każdej pracy badawczej niezbędnym jej elementem są postawione w niej problemy badawcze.

Problemem badawczym jest trudność, która może być rozpatrywana w metodologicznie poprawnym procesie poznawczym. Formuła problemu, ma postać zdania pytającego, które odzwierciedla naszą niewiedzę, a tym samym precyzuje zakres poszukiwań badawczych.⁷⁹

⁷⁴ Gruszczyński L., Kwestionariusz w socjologii, Wydawnictwo WUŚ, Warszawa 2001, s. 45

⁷⁵ Pilch T., Bauman T., Zasady badań pedagogicznych, Warszawa 2001, s. 157

⁷⁶ Lenartowicz H., Kózka M., Metodologia badań w pielęgniarstwie. Podręcznik dla studentów studiów medycznych, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, s.110–112

⁷⁷ Brzeziński J., Metodologia badań psychologicznych, Warszawa 1987, s. 216

⁷⁸ Pilch T., Bauman T., Zasady badań pedagogicznych, Warszawa 2001, s. 171

⁷⁹ Lenartowicz H., Kózka M., Metodologia badań w pielęgniarstwie. Podręcznik dla studentów studiów medycznych, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, s.89

Według S. Palki „problem badawczy jest pytaniem, na które odpowiedź uzyskana jest na drodze badania naukowego”.⁸⁰

Juszczyk S. tak formułuje problem badawczy: zespół pytań lub jedno pytanie na które możemy zdobyć odpowiedź w drodze naukowego badania. Określa on jakość, jak również granicę oraz cel pracy naukowej oraz rozmiar pewnej niewiedzy.⁸¹

W pracy sformułowalam następujące problemy badawcze:

Problem główny: W jaki sposób implantacja stymulatora serca obecnie wpływa na jakość życia pacjenta?

Problemy szczegółowe mają odpowiadać:

1. Na jakie ograniczenia uskarżał się pacjent po wszczepieniu stymulatora serca?
2. Czy z powodu implantacji stymulatora pacjent odczuwał jakikolwiek dyskomfort?
3. Z jakich źródeł chory czerpie informacje dotyczące poprawy swojej jakości życia?

Szukając odpowiedzi na sformułowane pytania badawcze, stawiamy hipotezy. T. Kotarbiński sformułował hipotezę w następujący sposób: hipotezą nazywa się wszelkie twierdzenia częściowo tylko uzasadnione, a zatem wszelki domysł za pomocą, którego tłumaczymy dane faktyczne, a więc też i domysł w postaci uogólnienia, osiągniętego na podstawie danych wyjściowych.⁸²

Natomiast Brzeziński J., formułuje hipotezy następująco: hipotezy stanowią stwierdzenia, co do których istnieje prawdopodobieństwo, że są trafną odpowiedzią na wcześniej sformułowany problem badawczy, pozostają odpowiedzią na pytanie uosabiające problem badawczy.⁸³

Ze względu na stopień ogólności hipotezy możemy pogrupować na:

- hipotezę złożoną, zakłada skomplikowane ciągi skutkowo-przyczynowe,
- hipotezę prostą, wyprowadza się z uogólnień prostych obserwacji.

W pracy postawiłam następujące hipotezy:

Hipoteza do problemu głównego: Zakładam, że obecnie jakość życia pacjenta po zabiegu wszczepienia stymulatora serca jest dobra.

Hipotezy szczegółowe brzmią następująco:

1. Zakładam, że najczęściej wymienianymi ograniczeniami przez pacjenta po implantacji stymulatora serca był silny i ograniczający wykonywanie czynności ból w miejscu stymulatora.

⁸⁰ Palka S., Metodologia. Badania. Praktyka pedagogiczna., Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2006, s. 12

⁸¹ Juszczyk S., Metodologia badań empirycznych w naukach społecznych, Wydawnictwo AWF, Katowice 2001, s. 88–89

⁸² Kotarbiński T., Kurs logiki, Warszawa 1960, s. 181

⁸³ Brzeziński J., Metodologia badań psychologicznych, Warszawa 1997, s. 216

2. Przypuszczam, że pacjent po implantacji stymulatora odczuwał dyskomfort w postaci lęku związanego z obawą o swoją dalszą przyszłość.
3. Zakładam, że chory w głównej mierze informację o poprawie jakości życia czerpie z obserwacji własnego organizmu oraz Internetu.

3.4. METODY, TECHNIKI I NARZĘDZIA BADAWCZE

Niezbędnym warunkiem skutecznego rozwiązywania problemów badawczych jest właściwy dobór metod, technik i narzędzi badawczych. Według M. Łobockiego metody i techniki badawcze to sposoby postępowania naukowego, mające na celu sformułowanie uprzedniego problemu. Różnicy między nimi upatruje się w tym, że metody są raczej ogólnie zalecanymi sposobami rozwiązywania problemów, techniki zaś odnoszą się do bardziej uszczegółowionych sposobów postępowania badawczego.⁸⁴

Kamiński A., metodę badań precyzuje następująco: „to zespół teoretycznie uzasadnionych zabiegów koncepcyjnych i instrumentalnych obejmujących najogólniej całość postępowania badacza, zmierzającego do rozwiązania określonego naukowego problemu”.⁸⁵

Do badań przyjąłam klasyfikację metod za H. Lenartowicz. Autorka wymienia następujące metody i techniki gromadzenia materiału empirycznego:

- analiza dokumentów/dokumentoskopia: analiza piśmiennictwa, przegląd systematyczny, metaanaliza, analiza dokumentów i wytworów;
- eksperyment: naturalny, laboratoryjny;
- metodę indywidualnego przypadku,
- obserwację,
- sondaż diagnostyczny,
- szacowanie.⁸⁶

Narzędzie badawcze służy technicznemu gromadzeniu danych i w tym rozumieniu jest nim np. kwestionariusz wywiadu, arkusz obserwacyjny, kwestionariusz ankiety, długopis, dyktafon, itp. Technika badawcza jest czynnością, tj. ankietowaniem z prowadzeniem wywiadu, wykonywaniem pomiarów, obserwowaniem.⁸⁷

⁸⁴ Łobocki M., *Metody i techniki badań pedagogicznych*, Oficyna Wydawnicza IMPULS, Kraków 2007, s. 27

⁸⁵ Kamiński A., *Metoda, technika, procedura badawcza w pedagogice empirycznej*, Wydawnictwo Ossolineum, Wrocław 1971, s. 42

⁸⁶ Lenartowicz H., Kózka M., *Metodologia badań w pielęgniarstwie. Podręcznik dla studentów studiów medycznych*, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, s. 98–109

⁸⁷ Lenartowicz H., Kózka M., *Metodologia badań w pielęgniarstwie. Podręcznik dla studentów studiów medycznych*, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, s. 97

W swojej pracy zastosowałam metodę indywidualnego przypadku (metoda pojedynczych przypadków, analiza przypadków, studium przypadku). Istotą tej metody jest wszechstronne badanie, opis oraz analiza zazwyczaj jednej osoby.⁸⁸

Stosowanie tego rodzaju metody badania gromadzi dane o rozwoju fizycznym, społecznym i psychicznym osoby badanej. W wyniku tych działań powstaje analiza zachowań, postaw, osobowości człowieka.⁸⁹

W autorskiej pracy zastosowana została technika obserwacji, analizy dokumentów oraz historii choroby.

Obserwacja jest to celowa czynność, polegająca na systematycznym oraz planowanym postrzeganiu zdarzeń, procesów, zjawisk, faktów, oraz ich gromadzeniu i interpretowaniu.⁹⁰

Według Puśleckiego W., metoda analizy dokumentów, dokumentoskopia, dotyczy analizy tekstów naukowych będących głównym źródłem informacji, na podstawie których przeprowadza się poszukiwania naukowo-badawcze.⁹¹

W pracy jako narzędzie badawcze zastosowano: kwestionariusz historii choroby, karty obserwacyjne, raport z analizy zapisu EKG, wyniki badań, kwestionariusz SF-36, autorski kwestionariusz jakości życia, wywiad.

Wywiad został przeprowadzony w domu chorego w Kutnie, województwo łódzkie w czasie kilkudniowej obserwacji w okres od 17 do 20 kwietnia 2019 roku.

4. IV. WYNIKI BADAŃ WŁASNYCH

4.1. OPIS INDYWIDUALNEGO PRZYPADKU

Mężczyzna w wieku 64 lat po raz pierwszy zgłosił się do Oddziału Wewnętrznego III w Szpitalu Miejskim w Kutnie w wieku 64 lat w czerwcu 2001 roku z powodu złego samopoczucia, objawiającego się dolegliwościami: mroczenia przed oczami, zawroty i bóle głowy, omdlenia, uczucia wolnego kołatania serca. Z przeprowadzonego wywiadu wynika, że: chory bał się wychodzić z domu, był przygnębiony, zatroskany swoim stanem zdrowia. Towarzyszył mu obniżony nastrój i ciągłe uczucie lęku o własne życie. Zanikowi uległy kontakty społeczne. Bez pomocy osób trzecich nie wychodził z domu

⁸⁸ Lenartowicz H, Kózka M., Metodologia badań w pielęgniarstwie. Podręcznik dla studentów studiów medycznych, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, s.115

⁸⁹ Kamiński A., Metoda, technika, procedura badawcza w pedagogice empirycznej, Wydawnictwo Ossolineum, Wrocław 1971, s.154–157

⁹⁰ Łobocki M., Wprowadzenie do metodologii badań pedagogicznych, Oficyna Wydawnicza IMPULS, Kraków 2007, s.232

⁹¹ Puślecki W., Model pedagogicznej pracy naukowej, Oficyna Wydawnicza IMPULS, Kraków 2001, s.251–255

w obawie o możliwość dojścia do urazu. Pod wpływem złego samopoczucia całkowicie zaprzestał samodzielnego poruszania się środkami komunikacji.

Pacjent ma obecnie lat 82, jest od 17 lat na emeryturze. W czasie aktywności zawodowej był nauczycielem. Żonaty, dwie dorosłe córki, czworo wnuków, w tym jedno niepełnosprawne. Nigdy nie stosował używek. Do czasu wystąpienia dolegliwości związanych z sercem, chory był bardzo aktywny, miał kontakt z dziećmi. Na co dzień opiekował się niepełnosprawnym wnukiem. W wywiadzie gruźlica. W 2001 roku pojawiły się pierwsze dolegliwości związane z zaburzeniem rytmu serca.

Po przyjęciu pacjenta na oddział wewnętrzny wykonano badanie Holterowskie w celu rejestracji czynności serca przez całą dobę. Zapis badania wykazał:

Ambulatoryjną analizę EKG przeprowadzono w okresie 23 godzin i 50 minut. Przeanalizowano 93611 pobudzeń (QRS).

Średnia częstość rytmu serca wynosiła 65 p/min, z maksymalną częstością 112 p/min o godzinie 07:20:07 i z minimalną częstością: 42 p/min o godzinie 03:41:31,

Poziom ST zmieniał się w zakresie od -3.56 mm w kanale 1 o godzinie 07:20:00 do +1.44 mm w kanale 2 o godzinie 11:25:30,

Arytmie komorowe występowały i składały się z: 5 pobudzeń. Maksymalna liczba pobudzeń komorowych na godzinę wynosiła 2 i występowała pomiędzy godziną 08:00 a 09:00. Wystąpiły 3 pojedyncze pobudzenia komorowe, ponadto jedna para, bez okresów bigemiii/trigemiii, bez pobudzeń gromadnych, bez epizodów tachykardii komorowej,

Arytmie nadkomorowe składały się: 15 pojedynczych pobudzeń nadkomorowych, bez pauz lub wypadniętych pobudzeń, 49 Bradykardii, brak tachykardii nadkomorowej, bez napadowego częstoskurczu nadkomorowego.

Rozpoznanie: Bradycardia

We wrześniu 2001 roku chory zgłosił się do Kliniki Kardiologii w Łodzi w celu implantacji kardiostymulatora na stałe. Poniżej przedstawiono wyniki badań oraz zastosowane leczenie wobec pacjenta:

RR 140/90

MORFOLOGIA: WBC 5,4; RBC 5,15; HGB 16,7; HCT 48,2; MCV 93,6; MCH 32,4; MCHC 34M6M; PLT 172

BADANIA BIOCHEMICZNE: sód 139; potas 4,55; chlorki 99 mmol/l; cukier 95; mocznik 32, kreatynina 1,24; cholesterol całkowity 283; HDL 58,5; LDL 214; TG 54; bilirubina całkowita 1,33 mg%; ASPAT 26; ALAT 40; CPK 90; CKMB 8 U/l; wskaźnik protrombinowy 109%; INR 0,90; APTT 26,8 sek.

EKG: Lewogram rytm zatokowy miarowy o częstotliwości 76/min., w odp. V5-V6 obniżenie odc. ST o 1 mm.

EKG z magnelem: Rytm zatokowy 76/min., następnie 10 impulsów o częstotliwości 100/min. Wszystkie impulsy wystymulowane prawidłowo.

EPIKRYZA: 65 letni pacjent z chorobą niedokrwinną serca leczony od 1987 r. z powodu gruźlicy lewego płuca, skierowany do Kliniki z powodu nawracających od kilku miesięcy zawrotów głowy i uczucia wolnego kołatania serca. Pacjenta zakwalifikowano do implantacji kardiostymulatora na stałe. Wszczepiono sztuczny rozrusznik ACTROS S i elektrodę 60 UP. Przebieg zabiegu i okres po zabiegowy bez powikłań. Po uruchomieniu pacjenta wypisano do domu z zaleceniem zgłoszenia się w dniu 28.09.2001 roku do kliniki w celu zdjęcia szwów i kontroli rozrusznika.

ZALECENIA: Effox 50 long 1x1tabl., Acard 1x1 tabl., Concor 5 1x1 tabl., Zocor 20 1x1 tabl.,

Po wykonaniu zabiegu w okolicy miejsca zabiegu wystąpił krwiał, który wchłonął się po zastosowaniu okładów z lodu oraz maści przy nadzorze lekarza pierwszego kontaktu. Pacjent musiał leżeć dwie doby.

Po 10 latach od wszczępienia stymulatora serca w listopadzie 2011 roku pacjent ponownie zostaje przyjęty do Kliniki w celu reimplantacji kardiostymulatora ECURO SR-T VVIR z powodu wyczerpania baterii. Naciśnienie tętnicze kontrolowane farmakologicznie. Hipercholesterolemia w wywiadzie. Gruźlica płuca lewego w wywiadzie. Podczas reimplantacji kardiostymulatora zastosowano leki: znieczulenie – 1% Lignocaina 20ml; antybiotyk: Cipronex 200mg iv.podczas zabiegu.

Wyniki badań oraz zastosowane leczenie:

RR: 120/70 mmHg

ECHOKARDIOGRAFIA TTE: lewa komora- skurcz: 22mm; lewa komora-rozkurcz: 43mm; tył-skurcz: 15mm; tył-rozkurcz: 12mm; mięsień IVS-skurcz: 16mm; mięsień IVS-rozkurcz: 13mm; lewy przedsionek: 39mm; aorta: 36mm; prawa komora: 26mm; prawy przedsionek: 0mm; pień płucny: 0mm,

ZASTAWKA MITRALNA: drobne zwłóknienia płatków; V maks.: 1m/s; E/A.: 7; grad. Śred.: 0ms; pole dopp.: 0cm²; fala zw: I; pole fali zw.: 0cm²; DT: 0ms; Pole pln.: 0cm²; V propan.: 0cm/s

ZASTAWKA AORTANA: brzeżne zwłóknienia płatków niewielkiego stopnia bez ograniczenia ruchomości; V maks.: 1,5m/s; grad. Maks.: 0mmHg; grad. Śred.: 0mmHg, Fala zw.: I, Pole pln: 0cm²

ZASTAWKA TRÓJDZIELNA: bez zmian organicznych, V maks.: 7m/s; fala zw.: I, SPAP: 0mmHg; Grad. Maks.: 0mmHg; P1/2T: 0ms; Pole pln: 0cm²; Pole jetu: 0cm²

ZASTAWKA PŁUCNA: bez zmian organicznych, Grad. Maks.: 0mmHg; Fala zw.: ślad; MPAP: 0mmHg; DPAP: 0mmHg; Qp/Qs: 0

OSIERDZIE: w normie; funk. Rozk.: zaburzenia relaksacji; opis dodatkowy: echa elektrody rozrusznika w jamach prawego serca

KURCZLIWOŚĆ: symetryczna, dobra, kurczliwość EF: 64

WNIOSKI: niewielkie pogrubienie mięśnia lewej komory z dobrą funkcją skurczową i zaburzeniami relaksacji. Stan po implantacji PCM.

EKG: Normogram. Rytm zatokowy miarowy o częstości 70/min. Obniżenia odc ST o 1mm w V5-V6. PQ 200ms QRS 100ms QT 380ms Test z magnezem – stymulatora w trybie V00 – pierwsze 10 impulsów z częstością 90/min następnie rytm własny 70/min. Wszystkie impulsy wystymulowane i przewidziane prawidłowo.

BIOCHEMIA: sód 139mmol/l; potas: 3,99mmol/l; chlorki: 103mmol/l; cukier: 105mg/dl; mocznik: 30mg/dl; kreatynina: 1,22mg/dl; cholesterol: 162mg/dl; HDL: 65,0mg/dl; LDL: 74mg/dl; TGC: 114mg/dl; CRP: 0,34mg/l; APTT: 25,6s; czas protrombinowy: 10,2s; INR: 0,89; PT: 113%;

MORFOLOGIA: WBC: 6,110A3/μl; HCT: 46,1%; MCHC: 33,9g/dl; Neutrofile: 64,0%; Eozynofile: 1,6%; RBC: 4,7810A6/μl; MCV: 96,5fl; RDW: 14,0%; Limfocyty: 29,1%; Bazofile: 0,4%; HGB: 15,6g/dl; MCH: 32,7pg; PLT: 15210A2/μl; Monocyty: 4,9%

EKG: Normogram. Rytm zatokowy miarowy o częstości 70/min. Obniżenie odcinka ST o 1 mm w V5-V6. PQ 200ms QRS 100ms QT 380ms

ZALECENIA: Kontrola elektrolitów, mocznika i kreatyniny w POZ po 2 tygodniach od zabiegu; kontrola lipidogramu w POZ za 3 miesiące od zabiegu z ewentualną korektą dawki statyny; Cipronex 500mg 1 tabl. co 12 godzin przez 7 dni; Lakcid 3x1 tabl. przez 7 dni; Acard 75mg 1x1 tabl. wieczorem; Zocor 20mg 1x1 tabl. wieczorem; Concor COR 5mg 1x1 tabl. rano; Piramil 2,5mg 1x1 tabl. wieczorem

Obecnie minęło 19 lat od implantacji stymulatora oraz 9 lat od reimplantacji. Pacjent ocenia swój stan zdrowia na dobry. W trakcie pobytu w domu chorego, przeprowadzania wywiadu oraz obserwacji pacjenta wykonywałam pomiar podstawowych parametrów życiowych, takie jak: tętno, oddech, temperatura, pomiar ciśnienia tętniczego. Wyniki pomiarów przedstawiały się następująco: ciśnienie tętnicze 130/80; tętno 70/min; temperatura 37,1°C; oddech miarowy. Podstawowe parametry życiowe pacjenta były w normie. Chory nie zgłaszał dolegliwości bólowych.

Badany systematycznie stosuje się do zaleceń lekarskich, bez legitymacji kontroli stymulatora nigdzie się nie rusza. Zgłasza się na każdą wizytę kontrolną pracy stymulatora w Poradni Kontroli Stymulatorów. Jest bardzo zdyscyplinowany w stosunku do zaleceń lekarskich, rzadko odczuwa ból. Swój stan zdrowia w porównaniu do roku ubiegłego ocenia na takim samym poziomie. Czynności dnia codziennego, taki jak bieganie, podnoszenie ciężarów, noszenie zakupów, schyłanie, przykłęknięcie ocenia na poziomie dostatecznym. Uważa, że choroba nie ogranicza go w czynnościach typu odkurzanie, gra w kręgle lub

golfa, pokonywanie kilku pięter schodów, spacer dłuższy niż 1km, kąpiel, ubieranie się. Chory nie zgłasza problemów związanych z pracą oraz codzienną aktywnością. Jedyne ograniczenia jakie pacjent zgłosił to brak możliwości korzystania z wiertarki udarowej, ograniczenia w wykonywaniu ruchów lewą ręką, brak możliwości przebywania w polu elektromagnetycznym. Uważa, że problemy zdrowotne oraz emocjonalne nie miały wpływu na utrzymywane kontakty społeczne. W trakcie obserwacji pacjent był wyciszony, spokojny, szczęśliwy, bez lęków, czuł się bezpieczny. Dalszą edukację o swoim schorzeniu pacjent czerpie od córki, lekarzy specjalistów i pielęgniarek, literatury oraz środków masowego przekazu.

Diagnoza pielęgniarska – kliniczna ocena, mająca na uwadze indywidualne osoby, rodziny lub społeczności, a odnosząca się do potencjalnych lub aktualnych problemów zdrowotnych lub życiowych procesów. Jest podstawą do ustalenia celów opieki oraz działań pielęgniarskich.

Diagnoza pielęgniarska w odniesieniu do pacjenta A.T.

82 letni pacjent, po przebytych zabiegach implantacji oraz reimplantacji kardiostymulatora. Wymaga działań z zakresu edukacji zdrowotnej, modyfikacji stylu życia, diety, kontroli wszczepionego urządzenia, czynników ryzyka, zasad postępowania w przypadku zaburzeń pracy stymulatora.

Proponowane modele opieki pielęgniarskiej

Wobec pacjenta z wszczepionym stymulatorem serca zastosowano model opieki Dorothy Orem edukacyjno-wspierający oraz model Calisty Roy adaptacyjny.

W modelu Dorothy Orem wspierająco-edukacyjnym zwiększa się komfort życia chorego, poprzez wprowadzenie odpowiednich metod edukacyjnych na temat jednostki chorobowej. Udzielaniu pomocy w podejmowaniu decyzji oraz odpowiednie kształtowanie umiejętności i motywowanie pacjenta do działania.

Model opieki Callisty Roy, wykorzystywany w opiece nad pacjentem przewlekle chorym, zapewnia stały kontakt z pacjentem i daje zaspokojenie potrzeb bio-psycho-społecznych, które umożliwiają pacjentowi radzenie sobie z problemami wynikającymi z postępującej choroby w oparciu o proces pielęgnowania oparty na założeniach Callisty Roy. Wymaga on całościowego rozpatrzenia oraz indywidualnego podejścia do pacjenta oraz jego problemów.

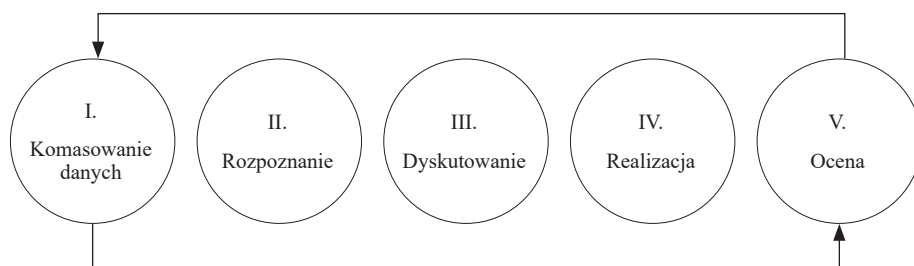
4.2. PROCES PIELEGNOWANIA

Proces pielęgnowania polega na zaproponowaniu rozwiązania takiego systemu opieki pielęgniarskiej, w którym wykorzystuje się stan duchowy, kulturowy i bio-psycho-społeczny podmiotu opieki wraz z podejmowaniem planowych i celowych działań,

które mają przyczynić się do utrzymania bądź zmiany dotychczasowego stanu zdrowia chorego wraz z oceną uzyskanych wyników.⁹²

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) proces pielęgnowania ma ujęcie w systemie interwencji pielęgniarstwie, polega on na ochronie zdrowia jednostki i odnosi się do rodziny oraz innych społeczności. Stosuje się w nim metody naukowe w celu identyfikacji potrzeb zdrowotnych rodziny, jednostki, społeczności i opracowywanie sposobów, które pozwolą możliwie jak najlepiej zaspokajać te potrzeby. Metoda ta polega na zapewnieniu indywidualnej, zaplanowanej oraz długoterminowej opieki nad chorym, a pielęgniarka pozwala podejmować samodzielne decyzje.⁹³

Celem procesu pielęgnowania jest odnalezienie przez chorego samodzielności w pielęgnowaniu nie tylko swojego zdrowia, ale również rozwój dalszych umiejętności potrzebnych do opiekowania się sobą oraz innymi osobami.⁹⁴



Rysunek 8. Etapy procesu pielęgnowania

Źródło: Kowalska M., *Proces pielęgnowania – jakościowa metoda pracy*, Okręgowa Izba Pielęgniarek i Położnych w Łodzi, 2017, s.6

Proces pielęgnowania dzieli się na: pielęgnowanie nowoczesne, pielęgnowanie racjonalne (oparte na rozumowanym podejściu), pielęgnowanie indywidualne bądź zindywidualizowane. Podstawowymi właściwościami procesu pielęgnowania są: następstwo czasowe, logiczność, uniwersalność, całościowe podejście do chorego, szeroki zakres możliwości realizowania procesu opieki, uniwersalność, dynamika, ciągłość. Podstawowe wymagania procesu opieki skupiają się na komunikacji z podmiotem opieki, tzn. pozostawanie w stałej interakcji relacja pielęgniarstwie – podmiot opieki oraz dokumentowanie procesu na potrzeby pielęgnowania.⁹⁵

⁹² Ciechaniewicz W. (red.), *Pielęgniarstwo. Ćwiczenia*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2001/2002, s. 63

⁹³ Bogusz J., Barczyński M., *Medyczny słownik encyklopedyczny*, 1993, s. 1158

⁹⁴ Kowalska M., *Proces pielęgnowania – jakościowa metoda pracy*, Okręgowa Izba Pielęgniarek i Położnych w Łodzi, 2017, s. 5

⁹⁵ Ciechaniewicz W. (red.), *Pielęgniarstwo. Ćwiczenia*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2001/2002, s. 63–66

Istotą tego procesu jest ukierunkowanie go na biorcę opieki oraz osiągnięcie założonych celów opieki w porozumieniu z podmiotem opieki.⁹⁶

J. Carpenito ujmuje proces pielęgnowania w następujący sposób: jest to diagnoza oraz terapia reakcji ludzkich w stosunku do aktualnych oraz/bądź potencjalnych problemów zdrowotnych.⁹⁷ Według Górajek-Jóźwik J. proces pielęgnowania to ciąg charakterystycznych, logicznie oraz czasowo powiązanych działań, podejmowanych oraz realizowanych przez pielęgniarkę w zdrowiu oraz chorobie jednostek i całych grup społecznych.⁹⁸

Wyróżnia się pięć etapów procesu pielęgnowania: gromadzenie danych, eksplorację pielęgniarską, omawianie opieki, realizację diagnozy pielęgniarskiej, ocenę opieki.

Proces pielęgnowania rozpoczyna się od nawiązania relacji z chorym oraz jego otoczeniem, rodziną, co w konsekwencji powoduje nagromadzenie danych potrzebnych do postawienia diagnozy pielęgniarskiej i opracowania planu opieki. Podczas gromadzenia danych wykorzystuje się różne techniki, główne z nich, najczęściej wykorzystywane to wywiad pielęgniarski lub obserwacja. Podstawowymi założeniami poprawnie przeprowadzonego wywiadu są: zdobycie zaufania chorego; sprecyzowanie planu oraz celu wywiadu; zachowanie postaw takich, jak empatia, zaangażowanie, słuchanie, otwartość wobec chorego; werbalna i niewerbalna komunikacja z pacjentem; prosty oraz zrozumiały język; sprzyjające warunki lokalowe, czasowe; poprawne dokumentowanie wywiadu, polegające na obiektywizmie, klarowności, systematyczności, zwięzłości. Obserwacja zaś polega na wnikliwej percepcji, poszukiwaniu określonych właściwości.⁹⁹

Drugi etap procesu pielęgnowania to analiza wcześniej zgromadzonych danych, w której istotne znaczenie ma rozróżnienie problemów, które pielęgniarka może sama rozwiązywać, oraz które wymagają wspomaganie się współpracą z innymi profesjonalistami.

Trzeci etap to planowanie opieki, czyli ustalenie odpowiednich działań, które może podjąć pielęgniarka samodzielnie, aby rozwiązać rozpoznany problem. Ważnym elementem tego etapu procesu pielęgnowania jest ustalenie indywidualnych zleceń pielęgniarskich i dobór środków oraz osób do realizacji konkretnego zadania. Planowanie opieki nastawione jest na zrealizowanie określonych celów opieki, tj. precyzja i czas realizacji; indywidualne ustalenia z chorym w miarę jego możliwości; cele muszą być realne do osiągnięcia, a końcowym etapem jest dokumentacja.

Ostatnim etapem jest ocena końcowa, polegająca na porównaniu osiągniętych rezultatów z wcześniej założonymi celami. Jest to etap wniosków, który pozwala na ewentualne

⁹⁶ Poznańska S., Płaszewska-Żywko L., Wybrane modele pielęgniarstwa, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2001, s. 9

⁹⁷ Poznańska S., Płaszewska-Żywko L., Wybrane modele pielęgniarstwa, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2001, s. 24

⁹⁸ Ciecchaniewicz W. (red.), Pielęgniarstwo. Ćwiczenia, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2001/2002, s.65

⁹⁹ Kózka M., Płaszewska-Żywko L.,(red.) Diagnostyka i interwencje pielęgniarskie. Podręcznik dla studiów medycznych, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009, s. 27–29

skorygowanie błędów oraz końcowe wypracowanie najskuteczniejszych modeli i metod pielęgnowania.¹⁰⁰

Poniżej przedstawiono autorski plan procesu pielęgnowania, który został zastosowany wobec pacjenta z wszczepionym sztucznym rozrusznikiem serca ACTROS S i elektrodą 60 UP.

Tabela 3. Proces pielęgnowania pacjenta po zabiegu wszczepienia stymulatora serca

Problem	Cel opieki	Planowane działanie	Uzasadnienie planowanej interwencji pielęgniarzkiej
Dyskomfort spowodowany bólem rany pooperacyjnej	Zmniejszenie dolegliwości bólowych	<ul style="list-style-type: none"> – obserwacja natężenia bólu, – rozpoznanie czynników bólowych, – usunięcie czynników nasilających ból, – zastosowanie niefarmakologicznych działań obniżających próg bólowy, – udział w leczeniu farmakologicznym przeciwbólowym, – wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych/rehabilitacyjnych po podaniu środków przeciwbólowych 	Wdrożenie odpowiednich działań pielęgniarzskich pozwoli zniwelować dolegliwości bólowe
Diagnoza negatywna (+ kod ICNP)	Interwencje		Diagnoza pozytywna
Ból [10023130]	Administrowanie lekami przeciwbólowymi [10023084] Ocenianie bólu [10026119] Zarządzanie bólem [10011660] Nauczenie radzenia sobie z bólem [10019489]		Ból ustępujący [10027917] Kontrola bólu [10025831]
Trudności występujące w zapewnieniu osobistej higieny	Pomoc w zapewnieniu higieny osobistej	<ul style="list-style-type: none"> – regularna toaleta całego ciała, głowy, jamy ustnej, – codzienna zmiana bielizny osobistej oraz pościelowej, – pomoc choremu w ubieraniu się, – zapewnienie intymności oraz bezpieczeństwa w trakcie toalety, – zmiana mikroklimatu w sali chorych 	Planowane działania pielęgniarzkie zapewnią odpowiednią higienę osobistą pacjenta
Diagnoza negatywna (+ kod ICNP)	Interwencje		Diagnoza pozytywna
Trudności w radzeniu sobie [10001120] Niezdolność do samodzielnej realizacji czynności higienicznych [10000987]	Asystowanie w czynnościach toaletowych [10023531] Asystowanie w higienie [10030821] Ciągłość opieki [10005072] Utrzymywanie godności i prywatności [10011527]		Dbanie o siebie [10008528]
Zakłócony wypoczynek nocny w skutek konieczności utrzymania opatrunku uciskowego na łożu po wszczepieniu stymulatora	Ograniczenie problemów ze snem	<ul style="list-style-type: none"> – zrelacjonowanie choremu zasad dotyczących higieny snu oraz zachęcenie do jego przestrzegania, – zapewnienie należytego mikroklimatu w pomieszczeniu, – zapewnienie odpowiedniej pozycji do snu, – podać leki nasenne zgodne z indywidualną kartą zleceń lekarskich, – monitorować przebieg snu: okres snu, czas drzemki 	Planowane interwencje doprowadzą do uzyskania efektywnego snu
Diagnoza negatywna (+ kod ICNP)	Interwencje		Diagnoza pozytywna
Zaburzony sen [10012929]	Nauczenie wzorcach snu [10040380] Zachęcenie do odpoczynku [10041451]		Gotowość do prawidłowego snu [10001545]

¹⁰⁰ Ciechaniewicz W. (red.), Pielęgniarstwo. Ćwiczenia, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2001/2002, s.64–66

Tymczasowy deficyt w samoopiece i samopielęgnacji	Pomoc choremu w samoopiece i samopielęgnacji oraz samoopiece zapewniający właściwą pielęgnację	<ul style="list-style-type: none"> - zagwarantowanie właściwej pielęgnacji, - wspomóc podczas toalety całego ciała, - wymiana bielizny pościelowej i osobistej na czystą, - w razie potrzeby: ścielenie łóżka, - w razie potrzeby: zmiana pozycji ułożeniowej, 	Zastosowane interwencje pielęgniarskie zapewnią pacjentowi prawidłową higienę osobistą i otoczenia
Diagnoza negatywna (+ kod ICNP)	Interwencje		Diagnoza pozytywna
Deficyt samoopieki [10023410]	Promowanie samoopieki [10026347] Planowanie opieki [10035915] Ocenianie samoopieki [10021844] Motywowanie [10012242]		Zdolność do realizowania samoopieki [10025714]
Niepokój spowodowany pobyt w szpitalu	Zapewnienie choremu poczucia bezpieczeństwa, przygotowanie chorego do samoopieki	<ul style="list-style-type: none"> - wspieranie chorego od momentu przyjęcia do szpitala do dnia wypisu, - zapoznanie chorego z topografią oddziału, personelem lekarskim, pielęgniarskim oraz innymi chorymi, - zapewnienie życzliwej atmosfery oraz spokojnego pobytu na oddziale, - budowanie zaufania w oparciu o posiadaną wiedzę, - informowanie o przebiegu każdego wykonywanego badania oraz zabiegu, - mobilizowanie chorego do współuczestnictwa w wykonywanych zabiegach, - kontrola czynności wykonywanych przez chorego z zakresu samoopieki i samopielęgnacji, - umożliwienie kontaktu z rodziną, - wykonywanie zabiegów pielęgniarskich z zaangażowaniem oraz pełnym profesjonalizmem 	Rozmowa z pacjentem i zaplanowane działania pielęgniarskie spowodują zmniejszenie niepokoju
Diagnoza negatywna (+ kod ICNP)	Interwencje		Diagnoza pozytywna
Niepokój [10002429]	Informowanie o hospitalizacji [10042498] Zarządzanie niepokojem [10031711] Poradnictwo w obawach [10026208]		Zmniejszający się niepokój [10027858]
Niepokój pacjenta spowodowany unieruchomieniem w łóżku po zabiegu wszczepienia stymulatora	Zapewnienie choremu komfortu psychicznego i fizycznego	<ul style="list-style-type: none"> - zagwarantowanie choremu podstawowych potrzeb fizjologicznych, - zadbanie o odpowiedni komfort psychiczny oraz fizyczny, - prowadzenie kontroli podstawowych parametrów życiowych, - obserwacja rany pooperacyjnej, - informowanie pacjenta o zamierzonym wykonaniu badania RTG, - podłączenie pacjenta do kardiomonitora, - ocena stopnia przytomności, - ocena stopnia natężenia bólu, - zapewnienie pacjentowi ciszy i spokoju 	Wdrożenie odpowiednich działań pozwoli na osiągnięcie komfortu psychicznego i fizycznego pacjenta
Diagnoza negatywna (+ kod ICPN)	Interwencje		Diagnoza pozytywna
Zaburzony czynny zakres ruchu [10040173] Niepokój [10002429]	Ciągły nadzór [10005093] Działanie wspierające [10018434] Planowanie opieki [10035915] Sprawowanie opieki [1004002]		Zredukowany niepokój [10027889]
Lęk o własne zdrowie z powodu złego samopoczucia	Zmniejszenie lęku, poprawa samopoczucia	<ul style="list-style-type: none"> - zwrócenie uwagi na samopoczucie chorego, pojmowanie prób ustalenia przyczyn negatywnych emocji, - umożliwienie pacjentowi rozmowy z lekarzem w celu uzyskania niezbędnych informacji dotyczących stanu zdrowia, - informowanie o wykonywanych zabiegach, czynnościach pielęgniarskich, - umożliwienie kontaktu z rodziną 	Wylimitowanie uczucia niepokoju w wyniku podjęcia profesjonalnej rozmowy z pacjentem i umożliwienie kontaktu z lekarzem
Diagnoza negatywna (+ kod ICNP)	Interwencje		Diagnoza pozytywna

Lęk [10000477]	Wprowadzenie terapii odwracania uwagi [10039348] Poradnictwo w obawach [10026208] Wspierania statusu psychologicznego [10019161]		Pozytywny status psychologiczny [10038430]
Możliwość krwawienia z rany pooperacyjnej	Zapobieganie skutkom krwawienia	<ul style="list-style-type: none"> - obserwacja rany pooperacyjnej chorego, - obserwacja parametrów życiowych, - obserwacja zabarwienia powłok skórnych, - obserwacja zachowania pacjenta (zawroty głowy, mrocзки przed oczami), - dokumentowanie pomiarów, - poinformowanie pacjenta o konieczności zgłaszania pogorszenia samopoczucia 	Przeprowadzenie planowanych działań ma na celu uniknięcie krwawienia
Diagnoza negatywna (+ kod ICNP)	Interwencje		Diagnoza pozytywna
Krwawienie [10003303] Ryzyko [10015007]	Ciągły nadzór [10005093] Ewolucja planu opieki [10031252] Kontrolowane przestrzeganie [10024349]		Przestrzeganie zaleceń bezpieczeństwa [10030214]
Ryzyko zakażenia z powodu wkłucia obwodowego	Zminimalizowanie ryzyka zakażenia	<ul style="list-style-type: none"> - założenie wkłucia dożylnego zgodnie z procedurami, - zabezpieczenie miejsca wkłucia sterylnym opatrunkiem, - sprawdzenie drożności kaniuli, - prowadzenie karty obserwacji wkłuc obwodowych, - pilnowanie okresu utrzymania wkłucia obwodowego w naczyniu 	Planowane interwencje spowodują uniknięcie wystąpienia zakażenia
Diagnoza negatywna (+ kod ICNP)	Interwencje		Diagnoza pozytywna
Ryzyko zakażenia [10036916]	Utrzymanie drożności dostępu żylnego [10036577] Dezynfekowanie [1006044] Ciągły nadzór [1005093] Ocenianie ryzyka ekspozycji na zakażenie [10044013] Nakłuwanie żyły [10016168]		Bez zakażeń [10028950]
Ryzyko rozwoju zakażenia ogólnoustrojowego związanego z objawami stanu zapalnego w okolicy rany pooperacyjnej (krwiak, zaczerwienie)	Niedopuszczenie do rozwoju zakażenia ogólnoustrojowego	<ul style="list-style-type: none"> - monitorowanie podstawowych parametrów ciała: ciśnienia, temperatury, - zmiana opatrunku 2 razy dziennie: rano i wieczorem, - zastosowanie zimnych okładów z lodu, - nałożenie maści na ranę i w jej okolicy, - zachowanie zasad aseptyki poprzez podanie leku przeciwbólowego, - stała obserwacja rany pooperacyjnej zgodnie z zaleceniem lekarskim, - zachowanie zasad aseptyki w trakcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych 	Obserwacja okolicy rany pooperacyjnej i odpowiednie działania pielęgniarstwa pozwolą uniknąć wystąpienia zakażenia ogólnoustrojowego
Diagnoza negatywna (+ kod ICNP)	Interwencje		Diagnoza pozytywna
Zapalenie [10010127] Ryzyko [10015007] Krwiak [10008931]	Pielęgnacja rany [10033347] Asystowanie w higienie [10030821] Ciągły nadzór [10005093] Leczenie zmian chorobowych skóry [10033231]		Efektywne gojenie rany [10035096]
Ryzyko rozwoju infekcji rany okolorozrusznikowej okołoelektrodowej	Zminimalizowanie ryzyka infekcji, niedopuszczenie do rozwoju zakażenia ogólnoustrojowego	<ul style="list-style-type: none"> - monitorowanie objawów podmiotowych oraz przedmiotowych infekcji, - ocena podatności na infekcję, - zastosowanie przedoperacyjnej profilaktyki antybiotykowej, - przygotowanie chorego do zabiegu operacyjnego, - przestrzeganie zasad aseptyki na oddziale, - prawidłowo przygotowałam pole operacyjne, - regularna zmiana opatrunków, - staranne przemywanie oraz płukanie rany pooperacyjnej środkami dezynfekującymi, - edukacja pacjenta o regularnym spożywaniu wysoko wartościowych oraz urozmaiconych posiłków, 	Wszystkie działania pielęgniarstwa zastosowane w ocenie podatności na infekcję pozwolą wyeliminować powstawanie infekcji
Diagnoza negatywna (+ kod ICNP)	Interwencje		Diagnoza pozytywna

Ryzyko infekcji [10015133]	Monitorowanie objawów przedmiotowych i objawów podmiotowych infekcji [10012203] Ocenianie podatności na infekcję [10002821] Prewencja infekcji [10036916]		Brak infekcji [10028945]
Deficyt wiedzy na temat choroby	Edukacja pacjenta na temat prewencji chorób układu krążenia	<ul style="list-style-type: none"> - nauczanie o chorobie i ćwiczeniach, - nauczanie kontrolowania objawów podmiotowych, - nauczanie o diecie, - nauczanie o kontroli objawów oraz wiedzy o chorobie, - ocenianie kontroli objawów, wiedzy o chorobie, o reżimie leczenia, - poradnictwo dla pacjenta, - poradnictwo dla rodziny pacjenta, - promowanie prozdrowotnych zachowań 	Przekazanie wiedzy na temat choroby pozwoli pacjentowi na uzyskanie większej świadomości na temat stanu własnego zdrowia
Diagnoza negatywna (+ kod ICNP)	Interwencje		Diagnoza pozytywna
Brak wiedzy o chorobie [10021994]	Nauczanie o chorobie [10024116] Nauczanie o kontrolowaniu objawów podmiotowych [10038080] Nauczanie o zachowaniach prozdrowotnych [10032956] Poradnictwo dla pacjenta [10031062] Nauczanie rodziny o chorobie [10021719]		Wiedza adekwatna [10027112]
Deficyt wiedzy na temat codziennego życia ze stymulatorem serca	Uzupełnienie deficytu wiedzy	<ul style="list-style-type: none"> - przekazanie istotnych informacji na temat choroby na temat jej dalszego rozwoju oraz zapobiegania powikłaniom, - dostarczenie choremu czasopism, gazet, broszur, książek z których będzie mógł uzyskać informacje dotyczące zdrowego stylu życia, umiarkowanej aktywności fizycznej, stosowania diety śródziemnomorskiej, eliminacji używek w postaci: mocnej kawy, alkoholu, palenia papierosów, - poinformowanie chorego o konieczności regularnego przyjmowania leków, szczególnie przeciwwzakrzepowych, - poinformowanie chorego o konieczności regularnego stawiania się na wizyty lekarskie, - edukacja chorego na temat awarii/problemów związanych z wszczepionym stymulatorem serca 	Odpowiednie przekazanie wiedzy na temat życia ze stymulatorem serca pozwoli pacjentowi na zaakceptowaniu choroby i poprawę jakości życia
Diagnoza negatywna (+ kod ICNP)	Interwencje		Diagnoza pozytywna
Brak wiedzy [10000837] Obecność wszczepialnych urządzeń kardiologicznych [10046648]	Nauczanie o pomiarze pulsu na nadgarstku [10045550] Nauczanie o urządzeniu [10032902] Nauczanie o pomiarze ciśnienia krwi [10044148] Przestrzeganie zaleceń [10030298] Ocenianie wiedzy o reżimie przyjmowania leków [10039039]		Wiedza odpowiednia [10027112]

Zalecenia pielęgniarskie względem pacjentów po zabiegu wszczepienia stymulatora serca:

- unikanie podnoszenia ramienia po stronie rany pooperacyjnej przez kilka dni, potem stopniowo ćwiczyć;
- unikanie podnoszenia ciężarów powyżej 5 kg;
- nie dopuszczanie do nacisku na stymulator;
- wykonywanie toalety ciała pod prysznicem w letniej wodzie;
- dbanie o ranę pooperacyjną, używanie osobnego ręcznika i wyprasowanego podkoszulka;
- obserwowanie miejsca po wszczepieniu stymulatora;

- informowanie lekarza o wystąpieniu dolegliwości nasilających pogorszenie stanu zdrowia;
- unikanie uprawiania sportów, które mogłyby spowodować upadek bądź wstrząśnienie (gra w piłkę nożną, jazda na nartach);
- powiadomienie lekarza, dentysty lub pielęgniarki, że posiadasz wszczepiony stymulator przed planowanymi zabiegami medycznymi bądź diagnostycznymi;
- nie przebywanie w zasięgu dużych pól elektromagnetycznych, np. linii wysokiego napięcia;
- korzystanie z telefonu komórkowego trzymając go w naprzewległym uchu 20–30 cm od wszczepienia stymulatora serca;
- noszenie zawsze przy sobie legitymacji stymulatora;
- systematyczne zgłaszanie się na kontrolę pracy stymulatora w Poradni Kontroli Stymulatorów.

PODSUMOWANIE

Celem niniejszej pracy była ocena stanu zdrowia chorego, u którego wykonano ponad 18 lat temu zabieg wszczepienia stymulatora serca. Analiza zgromadzonego w pracy materiału pozwoliła uzyskać odpowiedzi na postawione hipotezy w rozdziale trzecim.

Niniejsza praca składa się z czterech rozdziałów. Rozdział pierwszy zawiera ogólne informacje dotyczące rozrusznika serca, m. in. epidemiologię, anatomię i budowę serca, wyjaśnienie co to jest rozrusznik serca, krótką historię elektrostymulacji, wskazania do wszczepienia stymulatora oraz zabieg wszczepienia rozrusznika. Rozdział drugi to ocena jakości życia chorego po zabiegu wszczepienia stymulatora, akceptacja choroby oraz funkcjonowanie w życiu codziennym. Rozdział trzeci to metodologia badań własnych, a rozdział czwarty stanowi opis indywidualnego przypadku wraz z autorskim procesem pielęgnowania. Przyjęte hipotezy zweryfikowały się częściowo, skutkiem czego było częściowe osiągnięcie zamierzonego celu.

Badanie wykazało, że odpowiedź na postawioną hipotezę: zakładam, że obecnie jakość życia pacjenta po zabiegu wszczepienia stymulatora serca jest dobra. Hipoteza sprawdziła się, ponieważ pacjent 18 lat po wszczepieniu stymulatora serca z powodu choroby węzła zatokowego czuje się dobrze i ocenia swoją jakość życia na poziomie dobrym.

Kolejna hipoteza: zakładam, że najczęściej wymienianym ograniczeniem przez pacjenta po implantacji stymulatora serca były silne i ograniczające wykonywanie czynności bóle w miejscu stymulatora. Hipoteza nie sprawdziła się. Pacjent po zabiegu

wszczepienia rozrusznika nie uskarżał się na ból, a jedynym skutkiem ubocznym był krwiak, który został usunięty po zastosowaniu odpowiednich zabiegów medycznych.

Trzecia hipoteza: przypuszczam, że pacjent po implantacji stymulatora odczuwał dyskomfort w postaci lęku związanego z obawą o swoją dalszą przyszłość, nie sprawdziła się. Pacjent szybko doszedł do siebie po zabiegu, dba o siebie, stosuje się do zaleceń lekarskich, sam jeździ samochodem, opiekuje się swoim niepełnosprawnym wnukiem, pomaga rodzinie.

Ostatnia hipoteza brzmiała: zakładam, że chory w głównej mierze informacje o poprawie jakości życia czerpie z obserwacji własnego organizmu oraz Internetu. Hipoteza potwierdziła się, ponieważ badany wiedzę na temat swojej choroby czerpie z obserwacji swojego organizmu, Internetu oraz od swojej córki, która jest pielęgniarką.

Reasumując, chory jest osobą bardzo zdyscyplinowaną, stosującą się do wszelkich zaleceń lekarskich oraz pielęgniarских. Zabieg wszczepienia stymulatora spowodował poprawę jakości jego życia, nie ograniczył go w życiu codziennym. Chory nie boi się sam prowadzić samochodu, opiekować niepełnosprawnym wnukiem, pomagać rodzinie. Prowadzi aktywny tryb życia, a wiedzę o chorobie stale pogłębia wspomagając się doświadczeniem swojej córki, obserwacją organizmu i środkami masowego przekazu, w tym także Internetem.

WNIOSKI

1. Zabieg wszczepienia stymulatora serca znacznie poprawił jakość życia pacjenta.
2. Wszczepienie stymulatora serca miało pozytywny wpływ na ogólne życie chorego.
3. Funkcjonowanie w życiu ogólnym znacznie się zmieniło, a chory odczuwa zadowolenie z życia po zabiegu.
4. Chory ocenia pozytywnie stan swojego zdrowia fizycznego, psychicznego oraz samodzielności w życiu codziennym.
5. Wszczepienie rozrusznika zdecydowanie nie wpłynęło na aktywność fizyczną, a po zabiegu nie doszło do zmiany w życiu codziennym, kulturowym, rodzinnym.
6. Po zabiegu wszczepienia stymulatora serca pacjent odczuwa w niewielkim stopniu lęk o własne życie.
7. Badany deklaruje poczucie wsparcia oraz akceptacji ze strony rodziny, przyjaciół, środowiska.
8. Badany jest zdyscyplinowanym pacjentem, sumiennie stosując się do zaleceń lekarskich.

9. Chory prowadzi czynną edukację dotyczącą swojej choroby oraz poprawy stanu zdrowia, czerpiąc wiedzę od córki oraz z Internetu.
10. Wszczepiony stymulator serca przyczynił się do poprawy ogólnej wydolności fizycznej chorego, wyraźnie usprawnił codzienne funkcjonowanie oraz życiowy komfort.
11. Adaptacja do sytuacji zdrowotnej po implantacji rozrusznika serca jest przez pacjenta dobrze akceptowana.

STRESZCZENIE

Przedstawiona praca została opracowana w celu określenia stanu funkcjonalnego pacjenta po zabiegu wszczepienia stymulatora serca i jego wpływu na polepszenie bądź pogorszenie się jego możliwości funkcjonalnych. Ocenę tych problemów przeprowadzono poprzez zastosowanie autorskiej ankiety. Również w tym przypadku zaproponowano autorski proces pielęgnowania pacjenta przez pielęgniarkę, któremu został implantowany stymulator serca. Przed przystąpieniem do opracowania procesu pielęgnowania został zebrany dokładny materiał z przebiegu choroby w postaci wywiadu z pacjentem, ankiety własnej, kwestionariusza SF-36, analizy kart informacyjnych z szpitala.

Z zebranych oraz przeanalizowanych w wyniku badania danych można jednoznacznie ocenić, że zabieg implantacji stymulatora serca miał pozytywny wpływ na możliwości funkcjonalne pacjenta. Zaobserwowano znaczny wzrost możliwości chorego w następujących sferach życia: psychicznej, fizycznej, społecznej. Zabieg miał pozytywny wpływ na akceptację choroby oraz nie spowodował ograniczeń w życiu codziennym. Chory nie odczuwa dolegliwości ze strony organizmu, ani problemów ze snem. Stan finansowy chorego nie uległ pogorszeniu, ponieważ w chwili wykrycia choroby badany był już na emeryturze. Choroba nie spowodowała pogorszenia relacji rodzinnych. Chory ma duże wsparcie w rodzinie a zwłaszcza w córce, która jest pielęgniarką i pomaga badanemu w każdej kwestii dotyczącej choroby. Badany poświęca się swojemu niepełnosprawnemu wnukowi oraz pomocy córce w opiece nad nim.

Reasumując, pomimo ciągłych badań można jednoznacznie stwierdzić, że funkcjonowanie pacjentów w życiu codziennym po implantacji stymulatora serca znacznie się poprawia. Pacjenci odczuwają lepszy komfort fizyczny, psychiczny, społeczny. Chory odczuwa lepszą jakość życia na każdym polu swojego funkcjonowania.

SUMMARY

The presented work was developed in order to determine the functional status of the patient after pacemaker implantation and its effect on the improvement or deterioration of its functional capabilities. The assessment of these problems was carried out through the use of an original questionnaire. Also in this case, the proprietary process of nursing a patient by a nurse who was implanted with a pacemaker was proposed. Before proceeding to the development of the nursing process, the exact material from the course of the disease was collected in the form of an interview with the patient, self-questionnaire, SF-36 questionnaire, analysis of information cards from the hospital.

From the data collected and analyzed as a result of the study, it can be unequivocally assessed that the pacemaker implantation had a positive effect on the patient's functional capabilities. There was a significant increase in the patient's abilities in the following spheres of life: psychological, physical and social. The treatment had a positive effect on the acceptance of the disease and did not cause limitations in everyday life. The patient does not feel any discomfort from the body or sleep problems. The patient's financial condition did not deteriorate because he was already retired when he detected the disease. The disease did not deteriorate family relationships. The patient has great support in the family and especially in the daughter who is a nurse and helps the subject in any matter regarding the disease. The respondent is devoted to his disabled grandchild and helping his daughter look after him.

In summary, despite continuous research, it can be clearly stated that the functioning of patients in everyday life after pacemaker implantation improves significantly. Patients feel better physical, mental and social comfort. The patient feels a better quality of life in every field of his functioning.

BIBLIOGRAFIA

1. Barold S. S., Strooband R. X., Sinnaeve A.F., Stymulatoryserca, Kübler A., (red. wyd. pol.) Wydawnictwo Urban&Partner, Wrocław 2006,
2. Bogusz J., Barczyński M., Medyczny słownik encyklopedyczny, 1993,
3. Brzeziński J., Metodologia badań psychologicznych, Warszawa 1997,
4. Ciecchaniewicz W. (red.), Pielęgniarstwo. Ćwiczenia, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2001/2002,
5. Czarkowska-Pączek B., Egzamin magisterski z pielęgniarstwa. Repetytorium z zakresu wiedzy, Edra Urban & Partner, Wrocław 2016,
6. Daniluk J., Jurkowska G., (red.) Zarys chorób wewnętrznych dla studentów pielęgniarstwa, Wydawnictwo Czelej, Lublin 2005,
7. Gajewski P. (red.), Interna Szczeklika, Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2017,
8. Gołąb B.K., Podstawy anatomii człowieka, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008,
9. Griffin B. P., Topol E. J., Podręcznik kardiologii. (red.) Opolski G., Pasierski T., Wydawnictwo MediPage, Warszawa 2006,
10. Górąjek-Jóźwik J., (red.), Filozofia i teorie pielęgniarstwa, Wydawnictwo Czelej, Lublin 2007,
11. Gruszczyński L., Kwestionariusz w socjologii, Wydawnictwo WUŚ, Warszawa 2001,
12. Handler C., Coghlan G., Problemy kardiologiczne w praktyce lekarza podstawowej opieki zdrowotnej, (red.nauk.) Pasierski T., Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011,
13. Juszczyk S., Metodologia badań empirycznych w naukach społecznych, Wydawnictwo AWF, Katowice 2001,
14. Kamiński A., Metoda, technika, procedura badawcza w pedagogice empirycznej, Wydawnictwo Ossolineum, Wrocław 1971,
15. Kaszuba D., Nowicka A., Pielęgniarstwo kardiologiczne. Podręcznik dla studiów medycznych, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011,
16. Kędziora-Kornatowska K., Muszalik M., Krajewska-Kułąk E., Wrońska I., Repetytorium z pielęgniarstwa, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010,
17. Kieturakis Z., Elektrostymulacja serca w zespole Morgagni-Adams-Stockesda, Pol. Przegl. Chirurgiczny, 1965, 27,
18. Kotarbiński T., Kurs logiki, Warszawa 1960,
19. Kowalik S., Pomiar jakości życia – kontrowersje teoretyczne, [w:] A. Bańska, R. Derbic (red.): Pomiar i poczucie jakości życia u aktywnych zawodowo oraz bezrobotnych, Wyd. PRINT-B, Poznań 1995,
20. Kowalik S., Psychospołeczne postawy rehabilitacji osób niepełnosprawnych, Wydawnictwo Interart, Warszawa 1996,

21. Kuch J., Śródka A., (red.), Dzieje kardiologii w Polsce na tle kardiologii Światowej, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2004
22. Kózka M., Płaszewska-Żywko L., (red.) Diagnostyka i interwencje pielęgniarskie, Podręcznik dla studiów medycznych, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009,
23. Lenartowicz H, Kózka M., Metodologia badań w pielęgniarstwie. Podręcznik dla studentów studiów medycznych, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2010,
24. Łobocki M., Metody i techniki badań pedagogicznych, Oficyna Wydawnicza IMPULS, Kraków 2007
25. Łobocki M., Wprowadzenie do metodologii badań pedagogicznych, Oficyna Wydawnicza IMPULS, Kraków 2007,
26. Michajlik A., Ramotowski W., Anatomia i fizjologia człowieka, Wydanie V, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2003,
27. Mroczkowska R., Serzysko B., Szkutnik M., (red.) Standardy opieki pielęgniarskiej w kardiologii inwazyjnej, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2016,
28. Pająk A., Drygas W., Najważniejsze światowe programy prewencyjne, W: Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki, Medycyna Praktyczna, Kraków 2007,
29. Palka S., Metodologia. Badania. Praktyka pedagogiczna., Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2006,
30. Pilch T., Bauman T., Zasady badań pedagogicznych, Warszawa 2001,
31. Polonński L., (red.), Choroby serca. Diagnostyka i terapia, Wyd. I polski, Wydawnictwo Urban & Partner, Wrocław 2000,
32. Poznańska S., Płaszewska-Żywko L., Wybrane modele pielęgniarstwa, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2001,
33. Sokołowska-Pituchowa J., (red. nauk.), Anatomia człowieka. Podręcznik dla studentów medycyny, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011,
34. Puślecki W., Model pedagogicznej pracy naukowej, Oficyna Wydawnicza IMPULS, Kraków 2001,
35. Stodolak A., Metodologia badań w pielęgniarstwie, Wyższa Szkoła Medyczna w Legnicy, 2011,
36. Świętecka G., (red.), Standardy postępowania w elektroterapii serca, Kardiologia Polska, 1999, 50 (supl. I),
37. Wołowicka L., (red.), Jakość życia w naukach medycznych, Dział Wydawnictw Uczelnianych UM w Poznaniu, Poznań 2001,
38. Wołowicka L., Ukleja H., (praca zbiorowa), Badania nad jakością życia, Wydawnictwo WSGK, Kutno 2011,
39. Wojtyniak B., Goryński P., Moskalewicz B., Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2012, s. 59–64,
40. Zahradniczek K., Pielęgniarstwo. Podręcznik dla studiów medycznych., Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004,

Czasopisma

1. Bańka A., Psychologia jakości życia, Wydawnictwo Stowarzyszenie Psychologii i Architektura, Poznań 2005,
2. Cegła B., Bartuzi Z., Badania jakości życia w naukach medycznych, Wydawnictwo Polska Medycyna Rodzinna, Warszawa 2004, 6(1),
3. Grabowski M., Steckiewicz R., Przychodzi pacjent ze stymulatorem do lekarza – opieka ambulatoryjna nad osobami ze stałą stymulacją serca, Przew. Lek., 2007, 7,
4. Jamiola-Jaguś A., Cissowska M., Kowal J., Kaźmierczak-Dziuk A., Elektrostymulacja serca – nowoczesna metoda leczenia zaburzeń rytmu i przewodzenia. Postępowanie u chorego z wszczepionym układem stymulującym serce lub kardiowerterem-defibrylatorem, *Pediatria Medycyna Rodzinna* 2012, 8 (2)
5. Kaczyńska K., Czarnecka J., Kobos E., Sienkiewicz Z., Jakość życia chorych po wszczepieniu stymulatora serca, *Pielęgniarstwo Polskie* 2017, 3, (65),
6. Kargul W., Młynarski R., Piłat E., Implantowanie stymulatorów serca i kardiowerterów-defibrylatorów, *Chirurgia Polska* 2005, 7, 4, Wydawnictwo Via Medica,
7. Klaudel J., Pacjent z rozrusznikiem serca, Wydawnictwo Via Medica, Gdańsk 2004,
8. Kochman D., Koncepcje teoretyczne jakości życia, *Pielęgniarstwo polskie* 2008, 1(27),
9. Kowalska M., Proces pielęgnowania – jakościowa metoda pracy, Okręgowa Izba Pielęgniarek i Położnych w Łodzi, 2017,
10. Młynarski R., Drzewiecka A., Piłat E., Wskazania do implantacji – przygotowanie oraz prowadzenie chorego z rozrusznikiem serca, *Lekarz* 2006, 10,
11. Molon P. E., Gil A., Edukacja a jakość życia seniorów, Wydawnictwo AJD, Częstochowa 2014,
12. Rolka H., Pilecka E., Kowalewska B., Krajewska-Kułąk E., Jankowiak B., Klimaszewska K., Kowalczyk K., Ocena akceptacji choroby i jakości życia pacjentów ze wszczepionym rozrusznikiem serca, *Piel. Zdr. Publ.*, Wrocław 2012, 2, 3,
13. Sierakowska M., Krajewska-Kułąk E., Jakość życia w chorobach przewlekłych – nowe spojrzenie na pacjenta i problemy zdrowotne w aspekcie subiektywnej oceny, *Pielęgniarstwo XXI wieku*, 2004, 2,
14. Siwek M., Topór M., Mika M., Jakość życia po wszczepieniu stymulatora serca w opinii pacjentów., *Pielęgniarstwo XXI w.*, 2012, 4:
15. Świątecka G., Historia elektrostymulacji w Polsce, Wydawnictwo Via Medica, Gdańsk 2013,
16. Świątecka G., Bieganowska K., Kargul W., Standardy postępowania w elektroterapii serca, *Wyd. Cardiologica* 1999, 6 supl. I), nr 1,
17. WHOQOL Group 1995, Development of the WHOQOL rationale and currents status. *International Journal Mental Health* 23,
18. Wskazania do stałej stymulacji serca, *Folia Cardiologica* 1999, tom 1, Suplement 1

19. Wytyczne dotyczące stymulacji serca i resynchronizacji. Grupa Robocza Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego ds. stymulacji serca we współpracy z Europejskim Towarzystwem Rytmu serca, EurHeart J., 2007, 28

Strony internetowe

1. www.google.pl 01.12.2018

ANEKS

W aneksie umieszczono:

1. Kwestionariusz jakości życia SF-36
2. Plan ankiety własnej: „Jakość życia pacjenta po wszczępieniu stymulatora serca w opinii pacjenta”
3. Kwestionariusz SF-36

1. Generalnie możesz powiedzieć, że stan twojego zdrowia jest:

- Doskonały
- Dobry
- Niezadowolający
- Bardzo dobry
- Zadowolający

2. Jak oceniasz stan swojego zdrowia w porównaniu z analogicznym okresem ubiegłego roku?

- Dużo lepiej niż rok temu
- Bardzo podobnie jak rok temu
- Dużo gorzej niż rok temu
- Trochę lepiej teraz niż rok temu
- Trochę gorzej niż rok temu

3. Poniżej wymieniono w punktach czynności wykonywane zazwyczaj w ciągu dnia. Czy aktualnie Twoje zdrowie ogranicza Twoje możliwości ich wykonania? Jeżeli tak, to jak bardzo?

czynności	bardzo ograniczone	trochę ograniczone	nie ograniczone wcale
czynności wymagające energii, takie jak: bieganie, podnoszenie ciężarów, uczestniczenie w sportach wymagających dużego zaangażowania			
czynności o umiarkowanej trudności, takie jak: przesuwanie stołu, odkurzanie, gra w kręgle lub gólf			
podnoszenie lub dźwiganie zakupów			
pokonywanie kilku pięter schodów			
pokonywanie jednego piętra schodów			
schylanie się lub przyklęknięcie			
spacer dłuższy niż 1 km			
spacer ok. 500 m			
spacer ok. 100 m			
kąpiel lub ubieranie się			

4. Czy w ostatnim miesiącu miałeś(-aś) problemy z pracą lub codzienną aktywnością, które wynikały ze stanu zdrowia i powodowały:

	Tak	Nie
konieczność skrócenia czasu pracy lub innych czynności		
gorsze samopoczucie niż oczekiwałeś(-aś)		
ograniczenie w rodzaju pracy lub innych czynności		
wystąpienie utrudnień w wykonywanej pracy lub innych czynności		

5. Czy w ciągu ostatniego miesiąca miałeś(-aś) problemy związane z wykonywaną pracą lub codziennymi czynnościami wynikające z problemów emocjonalnych (np. poczucie depresji, zdenerwowanie)?

	Tak	Nie
skrócenie czasu wykonywanej pracy lub innej aktywności		
osiągnięcia (rezultaty) mniejsze, niż oczekiwałeś(-abyś)		
niemożność wykonywania pracy lub innej czynności tak staranie jak zwykle		

6. Czy w ciągu ostatniego miesiąca twoje problemy zdrowotne lub emocjonalne miały wpływ na zwyczajne czynności, kontakty z rodziną, przyjaciółmi, sąsiadami lub innymi grupami?

- Nie, wcale
- Czasami
- Bardzo duży
- Rzadko
- Nawet bardzo

7. Ile razy odczuwałeś(-aś) ból w ciągu ostatniego miesiąca?

- Nigdy
- Bardzo rzadko
- Rzadko
- Wyjątkowo
- Często
- Bardzo często

8. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca ból zakłócał Twoją normalną pracę (zawodową i domową)?

- Wcale
- Średnio
- Bardzo

- Trochę
 Nawet bardzo

9. Poniższe pytania dotyczą Twojego samopoczucia w ciągu ostatniego miesiąca. Na każde pytanie proszę udzielić jednej odpowiedzi najbardziej zbliżonej do stanu faktycznego. Ile razy wystąpił dany objaw w ciągu ostatniego miesiąca?

	cały czas	dużo czasu	mało czasu	większość czasu	jakiś czas	Wcale
a) byłeś(-aś) pełen(-na) animuszu						
b) byłeś(-aś) bardzo zdenerwowany						
c) czułeś(-aś) się nic nie wart(-a) i nic nie było w stanie cię pocieszyć						
d) byłeś(-aś) wyciszony(-a) i spokojny(-a)						
e) byłeś(-aś) pełen(-na) energii						
f) byłeś(-aś) załamany(-a) i smutny(-a)						
g) czułeś(-aś) się zmarnowany(-a)						
h) byłeś(-aś) szczęśliwy(-a)						
i) byłeś(-aś) zmęczony(-a)						

10. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca Twoje zdrowie fizyczne lub stan emocjonalny wpływały na kontakty towarzyskie (spotkania z rodziną i przyjaciółmi)?

- Cały czas
 Część czasu
 Wcale
 Większość czasu
 Mało czasu

11. Jak bardzo prawdziwe lub fałszywe są według Ciebie poniższe stwierdzenia?

	szczególnie prawdziwe	czasami prawdziwe	nie wiem	czasami fałszywe	szczególnie fałszywe
a) uważam, że stan mojego zdrowia jest lepszy niż innych osób, które znam					
b) jestem zdrowszy od innych osób, które znam					
c) przypuszczam, że stan mojego zdrowia ulegnie pogorszeniu					
d) stan mojego zdrowia jest doskonały					

ANKIETA WŁASNA

Temat: „Jakość życia pacjenta po wszczepieniu stymulatora serca w opinii pacjenta”

1. **Wiek**

2. **Miejsce zamieszkania**

3. **Proszę określić swój status zawodowy przed zabiegiem.**

- Pracownik fizyczny
- Pracownik umysłowy
- Emeryt/rencista
- Bezrobotny

4. **Proszę podać przyczynę wszczepienia stymulatora serca:**

.....
.....

5. **Proszę podać czas, jaki minął od zabiegu:**

.....
.....

6. **Jaki rodzaj układu stymulującego serca zastosowano u Pana?**

- Jednojamowy
- Dwujamowy
- Nie wiem

7. **Czy Pan akceptuje fakt wszczepienia symulatora serca?**

- Nie akceptuję
- Akceptuję na średnim poziomie
- W pełni akceptuję

8. **Czy w związku z implantacją stymulatora wystąpił ból po zabiegu?**

- Tak
- Nie

9. Czy po zabiegu wystąpiły u Pana powikłania?

.....
.....

10. Czy odczuwa Pan w codziennym życiu działanie stymulatora?

- Tak
 Nie

11. Czy zapoznano Pana z przebiegiem zabiegu oraz o postępowaniu po zabiegu?

- Tak
 Nie

12. Czy udzielenie informacji pomogło Panu w podjęciu decyzji dotyczącej zgody na wykonanie zabiegu?

- Tak
 Nie

13. Czy zespół terapeutyczny zapewnił Panu w stopniu zadowalającym, podczas pobytu w szpitalu?

- Tak
 Nie

14. Czy otrzymał Pan wytyczne jak postępować, po zabiegu, w wykonywaniu czynności dnia codziennego?

- Tak
 Nie

15. Czy stosuje się Pan do tych zaleceń?

- Zdecydowanie tak
 Tak
 Zdecydowanie nie
 Nie

16. Czy stosowano u Pana rehabilitację kardiologiczną?

- Tak
 Nie

17. Jak ocenia Pan swój stan zdrowia przed wszczęciem stymulatora?

.....
.....
.....

18. Jak ocenia Pan obecny stan swojego zdrowia, w porównaniu do tego sprzed zabiegu?

- Znacznie się polepszył
- Nieznacznie się polepszył
- Nie zmienił się
- Pogorszył się

19. Czy po wszczęciu symulatora wystąpiły u Pana zaburzenia emocjonalne?

- Tak
- Nie

20. Czy Pana życie zostało w jakiś sposób ograniczone po implantacji? Jeśli tak, to w jaki sposób?

- Tak
-
.....
- Nie

21. Czy obecnie występuje u Pana lęk o zdrowie?

- Tak
- Nie

22. Czy zabieg wpłynął na poprawę Pana stanu zdrowia psychicznego? Jeśli tak, to w jaki sposób?

- Tak
-
.....
- Nie

23. Czy zabieg wpłynął na poprawę Pana kontaktów towarzyskich?

- Tak
- Nie

24. Czy obecnie stosuje Pan metody usprawniające (spacery, chodzenie o kijkach, jazda na rowerze, itp.)

- Tak
- Nie

25. Czy ma Pan wsparcie ze strony osób bliskich?

- Tak
- Nie

26. Czy w chwili obecnej ocenia Pan swoją codzienną jakość życia jako:

- Bardzo dobrą
- Dobrą
- Zadawalającą
- Niezadawalającą

27. Z jakich źródeł czerpie Pan informacje dotyczących poprawy swojej jakości życia?

.....

.....

.....

dr Andrzej Hyżyk, Izabela Guzek, dr Janusz Mudyna

ROLA PIELEŃNIARKI W PROFILAKTYCE UDARU MÓZGU

WSTĘP

Udary mózgu są jednym z najpoważniejszych problemów współczesnej medycyny. Stanowią one trwałe kalectwo, które doprowadza do braku samodzielności u osób chorych oraz są często przyczyną śmierci. Powodem udaru niedokrwienego mózgu jest zator żyły, który doprowadza do niedotlenienia. Martwa część mózgu w znacznym stopniu upośledza funkcję motoryczną oraz poznawczą danej osoby. Najczęstszymi przyczynami udaru mózgu są uzależnienia (palenie tytoniu), zawał mózgu, guzy mózgu, urazy, zły tryb życia oraz brak aktywności fizycznej. Ogromnym problemem społecznym jest to, iż coraz częściej choroba dotyka osób w młodym wieku. Ważnym elementem postępowania podczas objawów, które sugerują udar jest sprawne działanie. Profesjonalne działanie pozwala na podjęcie właściwej terapii oraz na zapobieganiu powikłaniom. Wczesną śmiertelność podczas udaru mózgu powodują powikłania takie jak obrzęk mózgu, który powoduje unieruchomienia oraz zaburzenia w funkcjonowaniu poszczególnych układów, jak układ krążenia oraz oddychania. Najważniejszym elementem terapeutycznych działań w pierwszych dobach udaru, jest profilaktyka i wczesne wykrywanie oraz leczenie powikłań. Ważną rolę w opiece odgrywa pielęgniarka, która jest z pacjentem 24/dobę i bardzo często zastępuje rodzinę. Pomaga również pacjentowi w czynnościach życia codziennego, słucha pacjenta, wyjaśnia potrzebę zabiegów oraz rehabilitacji, uczy, zachęca, a przede wszystkim okazuje szacunek oraz akceptację. Pielęgniarka świadczy opiekę w sposób ciągły, kompleksowy i profesjonalny. Cierpliwość oraz szacunek okazywany przez pielęgniarkę pozwala na uzyskanie najpełniejszej współpracy z chorym. Istotnym elementem w procesie leczniczo-terapeutycznym jest edukacja chorego oraz jego rodziny. Po udarze mózgu

rozpoczyna się proces uczenia podstawowych czynności, bardzo często uczenia mówienia, chodzenia, jedzenia. Aktywizowanie i motywowanie chorego do walki o normalne życie jest niezbędne, aby pacjent podjął rehabilitację wczesną oraz późną, co może doprowadzić w wielu przypadkach do powrotu do normalnego życia. Im człowiek starszy oraz mniej aktywny psychicznie oraz fizycznie, tym większe ryzyko wystąpienia powikłań. Aktywność psychiczna i fizyczna nie jest jedynym czynnikiem warunkującym wystąpienie powikłań po udarze mózgu. Bardzo istotną rolę odgrywa stan neurologiczny pacjenta, stopień niedowładu, afazja ruchowa, afazja mowy, obecność zaburzeń świadomości oraz choroby współistniejące takie jak cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, choroby naczyń i niewydolność wieńcowa [3,7,8,10]. Następstwem świeżego udaru mózgu są również infekcje płucne, zakażenia układu moczowego, niedożywienie oraz odwodnienie, jak również zatorowość i zakrzepica. Dlatego podczas wystąpienia objawów udaru mózgu ważna jest szybka normalizacja fizjologicznej czynności życiowych, która może zapobiec dalszym powikłaniom [2]. Celem pracy jest przedstawienie roli pielęgniarki w profilaktyce udarów mózgu oraz to, czym personel pielęgniarski kieruje się podczas podejmowania czynności, które przeciwdziałają wystąpieniu powikłań u chorych po udarze mózgu.

1. ZAGADNIENIA TEORETYCZNE PRACY

1.1. PIELEŃNIARKA I JEJ ZADANIA W OPIECE NAD PACJENTEM

Pielęgniarstwo to zawód w sektorze opieki zdrowotnej, który koncentruje się na opiece nad osobami, rodzinami i społecznościami, aby mogli osiągnąć, utrzymać lub odzyskać optymalne zdrowie i jakość życia. Pielęgniarki mogą być odróżniane od innych pracowników opieki zdrowotnej poprzez ich podejście do opieki nad pacjentem, szkolenia i zakres praktyki. Pielęgniarki edukują się w wielu specjalnościach o różnych poziomach uprawnień. Wiele pielęgniarek zapewnia opiekę w zakresie wspierania działań lekarzy, a ta tradycyjna rola ukształtowała publiczny wizerunek pielęgniarek jako opiekunów. Jednak praktykujące pielęgniarki są uprawnione przez większość jurysdykcji do samodzielnej praktyki w różnych warunkach. W okresie powojennym edukacja pielęgniarska przechodziła proces dywersyfikacji w kierunku zaawansowanych i wyspecjalizowanych kompetencji, a wiele tradycyjnych regulacji i ról pracowników opieki medycznej zmienia się. Pielęgniarki opracowują plan opieki, współpracując z lekarzami, terapeutami, pacjentem, rodziną pacjenta i innymi członkami zespołu, koncentrując się na leczeniu chorób w celu poprawy jakości życia [9].

W Stanach Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii spotyka się zaawansowane pielęgniarki takie, jak pielęgniarki kliniczne i pielęgniarki, które diagnozują problemy zdrowotne i przepisują leki i inne terapie, w zależności od indywidualnych przepisów państwowych. Pielęgniarki mogą pomóc koordynować opiekę nad pacjentami wykonywaną przez innych członków wielodyscyplinarnego zespołu opieki zdrowotnej takich, jak terapeuci, lekarze i dietetycy. Pielęgniarki zapewniają opiekę współzależnie, na przykład z lekarzami, jak i niezależnie jako pielęgniarki [11]. Historycy pielęgniarstwa stoją przed wyzwaniem, jakim jest ustalenie, czy opieka nad chorymi lub rannymi w starożytności W V wieku p.n.e, na była sprawowana przed kobiety kształcone na podobnych zasadach jak dzisiejsze pielęgniarki [12]. przykład, Kodeks Hipokratesa opisuje wykwalifikowaną opiekę i obserwację pacjentów przez męskich „opiekunów”, którzy mogli być wczesnymi pielęgniarkami. Około lat 600 p.n.e w Indiach, jest zapis w Sushruta Samhita, na temat roli pielęgniarki jako „doglądającej różnych części lub członków ciała, w tym skóry, bo nie może być poprawnie opisane dla potomnych przez kogoś, kto sam tego nie zobaczył i nie doświadczył. Dlatego każdy, kto pragnie uzyskać dokładną wiedzę o anatomii, powinien przygotować martwe ciało i uważnie obserwować je, analizując i badając jego różne części.”

Przed założeniem nowoczesnej opieki pielęgniarstwa członkowie zakonów często zapewniaли opiekę pielęgniarstwa. Te tradycje miały wpływ na rozwój etosu współczesnej pielęgniarstwa. Religijne korzenie współczesnej opieki są dziś widoczne w wielu krajach. Podczas reformacji w XVI wieku protestanci reformatorzy zamknęli klasztory i zakony, uniemożliwiając funkcjonowanie kilkuset miejskich hospicjów w północnej Europie [9,13].

Zawód pielęgniarstwa poniósł poważną porażkę na okres około 200 lat. Uprawnienia do wykonywania zawodu pielęgniarstwa opierają się na umowie społecznej określającej prawa i obowiązki zawodowe, a także mechanizmy odpowiedzialności publicznej. W prawie wszystkich krajach praktyka pielęgniarstwa jest zdefiniowana i regulowana prawem, a dostęp do zawodu jest regulowany na poziomie krajowym lub stanowym. Celem społeczności pielęgniarstwa na całym świecie jest zapewnienie wysokiej jakości opieki wszystkim osobom, przy zachowaniu ich kwalifikacji, kodeksu etyki, standardów i kompetencji oraz kontynuacji edukacji. Istnieje wiele ścieżek edukacyjnych, aby zostać profesjonalną pielęgniarką, jednak każda z nich jest bardzo zróżnicowana na całym świecie; wszystkie obejmują szerokie badania nad teorią i praktyką pielęgniarstwa, a także szkolenie w zakresie umiejętności klinicznych [6,14].

Pielęgniarki opiekują się osobami w różnym wieku i różnych kulturach, które są zdrowe i chore, w sposób holistyczny, w oparciu o indywidualne potrzeby fizyczne, emocjonalne, psychologiczne, intelektualne, społeczne i duchowe. Zawód łączy fizykę, nauki społeczne, teorię pielęgniarstwa i technologię w opiece nad tymi osobami. Aby

pracować w zawodzie pielęgniarki, wszystkie pielęgniarki posiadają jedną lub więcej referencji w zależności od zakresu ich praktyki i wykształcenia. W Stanach Zjednoczonych licencjonowana pielęgniarka praktyczna (LPN) (określana również jako licencjonowana pielęgniarka zawodowa, zarejestrowana pielęgniarka praktyczna) pracuje niezależnie lub z zarejestrowaną pielęgniarką (RN). Na przykład Kanada wymaga tytułu licencjata na RN i dwuletniego dyplomu dla LPN.

Zarejestrowana pielęgniarka zapewnia wiedzę naukową, psychologiczną i technologiczną w opiece nad pacjentami i rodzinami w wielu placówkach opieki zdrowotnej. Zarejestrowane pielęgniarki mogą uzyskać dodatkowe poświadczenia lub stopnie.

W Stanach Zjednoczonych wiele ścieżek edukacyjnych kwalifikuje kandydata do egzaminu na licencję jako zarejestrowana pielęgniarka. Associate Degree in Nursing (ADN) jest przyznawana pielęgniarce, która ukończyła dwuletnie studia licencjackie, przyznawane przez kolegia środowiskowe, kolegia młodzieżowe, kolegia techniczne i licencjackie szkoły wyższe i uniwersytety po ukończeniu studiów, które trwają przez dwa lata. Po ukończeniu programów edukacyjnych LPN lub RN w Stanach Zjednoczonych absolwenci mogą przystąpić do egzaminu licencjackiego. Test National Licensure Examination (NCLEX) to standardowy egzamin który pielęgniarki zdają, aby uzyskać licencję [15].

Pielęgniarki mogą podążać za swoimi osobistymi i zawodowymi zainteresowaniami, pracując z dowolną grupą osób, w dowolnym otoczeniu, w dowolnym czasie. Niektóre pielęgniarki podążają za tradycyjną rolą pracy w szpitalu. Inne opcje obejmują: pediatrię, neonatologię, macierzyństwo, OBGYN czyli ginekologia położnicza, geriatrykę, ambulatorię i pomoc przy działaniach anestezjologów. Istnieje wiele innych możliwości, które pielęgniarki mogą wprowadzić w życie w zależności od rodzaju wykształcenia i preferencji. Mogą również pełnić różne role jako doświadczone pielęgniarki. Pielęgniarki zdobywają doświadczenie w szerokim zakresie od szpitali po odwiedzanie osób w domach i opiekę nad nimi w szkołach, po badania w firmach farmaceutycznych. Pielęgniarki pracują w zakładach opieki zdrowotnej klinikach i gabinetach lekarskich, klinikach prowadzonych przez pielęgniarki, zakładach opieki długoterminowej i hospicjach. Pracują również na statkach wycieczkowych i w służbie wojskowej. Pielęgniarki działają jako doradcy i konsultanci w branży opieki zdrowotnej i ubezpieczeniowej [9,16].

Wiele pielęgniarek pracuje również w działach pomocy medycznej i pomocy pacjentom w firmach takich jak Health Advocate, Inc., pomagając w różnych kwestiach klinicznych i administracyjnych. Pielęgniarki mogą również aktywnie pracować w obcym języku i uczestniczyć w przełamaniu barier kulturowych i językowych, które przeszkadzają im w wykonywaniu obowiązków medycznych. Pielęgniarki mogą pracować tymczasowo, co wiąże się z przeprowadzaniem zmian bez umowy w różnych ustawieniach, czasami

określanych jako pielęgniarstwo dzienne, opieka pielęgniarska lub pielęgniarstwo podróznicze. Pielęgniarki pracują jako naukowcy w laboratoriach, na uniwersytetach i w instytucjach badawczych. Pielęgniarki zagłębiły się również w świat informatyki, działając jako konsultanci przy tworzeniu skomputeryzowanych programów do tworzenia wykresów i innego oprogramowania. Na szczęblu międzynarodowym występuje poważny niedobór pielęgniarek. Jedną z przyczyn tego niedoboru jest środowisko pracy, w którym funkcjonują pielęgniarki.

W niedawnym przeglądzie empirycznych czynników ludzkich i literatury ergonomicznej, specyficznej dla wydajności pielęgniarskiej, stwierdzono, że pielęgniarki pracują w ogólnie złych warunkach środowiskowych [17].

Szybki i nieprzewidywalny charakter opieki zdrowotnej stawia pielęgniarki jako osoby zagrożone urazami i chorobami, w tym wysokim stresem zawodowym. Pielęgniarstwo jest szczególnie stresującym zawodem, a pielęgniarki konsekwentnie identyfikują stres jako poważny problem związany z pracą i mają jeden z najwyższych poziomów stresu zawodowego w porównaniu do innych zawodów. Ten stres jest powodowany przez środowisko, stresory psychospołeczne i potrzeby pielęgniarskie, w tym nowe technologie, które należy opanować, pracę emocjonalną związaną z pielęgniarstwem, pracę fizyczną, pracę zmianową i duży zakres obowiązków spoczywający na małej ilości personelu. Ten stres naraża pielęgniarki na ryzyko krótkoterminowych i długotrwałych problemów zdrowotnych, w tym zaburzeń snu, depresji, śmiertelności, zaburzeń psychicznych, chorób związanych ze stresem. Pielęgniarki są narażone na ryzyko rozwinięcia zmęczenia patrzaniem na nieustanny ból i cierpienia moralnego, co może pogorszyć zdrowie psychiczne i znacząco obniżyć komfort życia prywatnego. Mają również bardzo wysokie wskaźniki wypalenia zawodowego (40%) i wyczerpania emocjonalnego (43,2%). Wypalenie i wyczerpanie zwiększają ryzyko chorób, błędów medycznych i nieoptymalnej opieki [18].

Międzynarodowa Rada Pielęgniarska (ICN), największa międzynarodowa organizacja służby zdrowia na świecie, uznaje niedobór pielęgniarek za rosnący kryzys na świecie. Ten niedobór wpływa na opiekę zdrowotną dla wszystkich osób na całym świecie. Jednym z wielu powodów jest to, że młode kobiety, które chcą zostać pielęgniarkami, robią to bardzo późno w swoim życiu. Prowadzi to do niedługiego czasu zatrudnienia i stosunkowo szybkiego odchodzenia na emeryturę. Ogólnokrajowa ankieta przygotowana przez Federację pielęgniarek i pracowników służby zdrowia w 2001 r. wykazała, że jedna piąta pielęgniarek planuje zakończyć wykonywanie zawodu w ciągu pięciu lat z powodu niezadowolających warunków pracy, w tym niskich wynagrodzeń, ciężkich relacji z resztą personelu, wysokiego stresu, fizycznych potrzeb, obowiązkowych nadgodzin. Około 29,8 procent wszystkich etatów pielęgniarskich znajduje się w szpitalach. Jednak ze względu na cięcia kosztów administracyjnych, zwiększone obciążenie pracą

pielęgniarki oraz szybki wzrost usług ambulatoryjnych, miejsca pracy w szpitalu będą miały mniejszy niż przeciętny wzrost. Oczekuje się, że zatrudnienie w domach opieki i domach opieki szybko się zwiększy.

Zawód pielęgniarki ma szczególny charakter i jest przez wiele osób traktowany jako misja związana z opieką, jaką jest otaczany pacjent znajdujący się w rozmaitych fazach życia, bez względu na jego wiek, płeć, status społeczny czy kondycję zdrowotną [6,19]. Reprezentantki zawodu pielęgniarskiego realizują swoje obowiązki zawodowe, do których należy m.in. zdolność do pokonywania różnorodnych problemów. Muszą one być stale gotowe do bezpośredniego kontaktowania się z osobami, których stan zdrowia wymaga medycznego wsparcia, wykazywać się poczuciem odpowiedzialności, wykonywać swe powinności w oparciu o system zmianowy, który oddziałuje w sposób destrukcyjny na stan fizyczny i psychiczny, towarzyszyć osobom, które są ciężko chore i umierające, radzić sobie w sytuacjach krytycznych, będących efektem styczności z gronem współpracowników, pacjentów oraz ich rodzin [20].

Bez względu na miejsce pracy oraz typ usług, które są świadczone przez przedstawicielki stanu pielęgniarskiego, muszą one mieć gwarancję realizacji swych powinności w takich warunkach, które będą wiązały się z zachowaniem pewności posunięć oraz ochroną przed negatywnymi zjawiskami, mogącymi rzutować na stan zdrowia. Według uregulowań ustawowych pielęgniarstwo jest zawodem wolnym i samodzielnym, realizacja którego wyraża się w tym, iż udzielane są świadczenia o charakterze zdrowotnym przez osobę, która legitymuje się wymaganymi kwalifikacjami, potwierdzonymi właściwymi świadectwami. Wśród tych świadczeń znajdują się m.in. świadczenia pielęgnacyjne, zapobiegawcze, diagnostyczne, lecznicze, rehabilitacyjne, oraz pochodzące ze sfery, która porusza szeroko rozumianą promocję zdrowia [21]. Pielęgniarka jest tytułem zawodowym, który posiada osoba mająca na koncie ukończenie obowiązkowego programu kształcenia na podstawowym poziomie oraz uzyskanie prawa wykonywania obowiązków pielęgniarskich na obszarze państwa. Dokument będący potwierdzeniem uprawnień do realizacji obowiązków zawodowych wydawany jest przez konkretną Okręgową Izbę Pielęgniarek i Położnych [19].

1.2. UDAR MÓZGU – ETIOLOGIA I EPIDEMIOLOGIA

Udar mózgu to coraz częściej spotykane schorzenie, które rozprzestrzenia się w bardzo szybkim tempie. Jest jedną z chorób cywilizacyjnych z racji zdecydowanie większą ilość zachorowań odnotowywana jest w krajach rozwijających się. Przyczyniają się do tego między innymi warunki gospodarcze, szybki tryb życia, czy życie w nadmiernym stresie. Szacuje się, że choroba dotyka w szczególności osoby, po 40 roku życia, chociaż coraz

częściej można spotkać się ze schorzeniem rozwijającym się u młodych osób. Epidemiologia udarów mózgu w rozumieniu globalnym ulega bardzo szybkim zmianom, które dotyczą między innymi szerokości geograficznej [22]. Państwa, które charakteryzują się wysokim poziomem rozwoju gospodarczego mają dostęp do dużej ilości czynników profilaktycznych. W związku z tym nieustannie podejmowane są działania mające na celu zmniejszanie ryzyka zachorowań. Z kolei w krajach rozwijających się, gdzie przeważa transformacja starego społeczeństwa, należy spodziewać się systematycznego wzrostu zachorowań. Wynika to w szczególności z faktu, iż profilaktyka w dużej mierze jest zaniechana, co nie pozwala na ograniczanie zjawiska chorobowego. Według międzynarodowych organizacji w 2013 roku udar mózgu przeżyło przeszło 25, 7 miliona osób, z czego ponad 70% dotyczyła stanów niedokrwienia [23]. Dodatkowo w wyniku choroby zmarło 6,5 miliona osób, z czego połowa przypadków dotyczyła udarów niedokrwienych. Organizacja odnotowała również 10 milionów nowych zachorowań, z czego stany niedokrwienne stanowią zdecydowaną większość.

Udary mózgu zaliczane są do chorób sklasyfikowanych kodem ICD – 10. W związku z tym najczęściej dotyczą krwotoków podpajęczynówkowych, krwotoków śródmózgowych oraz pozostałych chorób naczyń mózgowych. Wyszczególnienie tych rodzajów z medycznego punktu widzenia jest bardzo ważne, ponieważ pozwala na wstępną ocenę przyczyny udaru, co z kolei wpływa na zweryfikowanie późniejszych czynności profilaktycznych. Według Światowej Organizacji Zdrowia udar mózgu to jedno z najczęściej spotykanych schorzeń naczyń mózgowych, którym w wyniku właściwej profilaktyki można byłoby zapobiegać [24]. Niestety globalizacja rynkowa zdecydowanie utrudnia ten proces, dlatego każdego roku kilka milionów osób zostaje niepełnosprawnych, a w najgorszym przypadku umiera. Zgodnie z danymi udostępnionymi przez międzynarodową organizację GBD choroba jest rozłożona w przestrzeni oraz regionach. Oznacza to, iż w jednych państwach procent zachorowania jest stosunkowo niski, zaś w drugich podwyższa się on z roku na rok. W ciągu ostatnich kilku lat zaobserwowano stopniowe zmniejszanie się ilości zgonów w wyniku udarów niedokrwienych, czy krwotocznych. Nie mniej jednak oszacowano wzrost zachorowań dla obu rodzajów schorzenia, w szczególności w krajach niskich oraz średnich dochodach [25].

W 2010 roku prawie 12 milionów osób na świecie zachorowało na pierwszy w życiu udar mózgu, z czego ponad 60% zachorowań odnotowano w krajach o niskich oraz średnich dochodach. Z badań statystycznych wynika, iż w tym samym czasie zmarło prawie 3 miliony osób również w krajach nisko oraz średnio rozwiniętych. Na podstawie przedstawionych informacji można zauważyć, iż państwa o wysokim wskaźniku rozwojowym zaledwie w 30 – 40% są dotykane udarem, ponieważ stosują prawidłowe czynności zapobiegawcze, co po części związane jest z koniecznością systematycznego inwestowania

w działania medyczne. Według danych statystycznych udar mózgu w 2012 roku był drugą najczęstszą przyczyną zgonów. Wskaźnik ten wyniósł prawie 12% obok zgonów w wyniku choroby niedokrwiennej serca. Analizując zachorowania w przeciągu ostatnich 20 lat można zaobserwować, iż zwiększyła się zapadalność na schorzenie oraz ilość zgonów w ciągu roku [26]. Przyczynił się do tego między innymi szybki rozwój gospodarczy, co wpłynęło na systematyczne pogłębianie się zjawiska. Każdego roku na świecie zwiększa się liczba osób niepełnosprawnych, co jest konsekwencją pojawiających się udarów. Dodatkowo coraz częściej odnotowuje się powszechnie nazywane małe udary, które zazwyczaj nie wywołują żadnych groźnych zmian. Nie mniej jednak jest to znak, iż w przyszłości może dojść do zdecydowanie bardziej rozległego udaru, który może doprowadzić bezpośrednio do śmierci [27].

Według badań przeprowadzonych przez Europejski Urząd Statystyczny w 2013 roku odnotowano bardzo duży odsetek zachorowań oraz zgonów prawie we wszystkich krajach europejskich. Liczba ta zdecydowanie wzrosła, ponieważ w 2010 roku jedynie w części państw zanotowano zmiany. Zaobserwowano również, że wraz z wiekiem zwiększa się ryzyko zachorowania, co oznacza że schorzenie dotyka w dużej mierze osoby w wieku produkcyjnym, czy poprodukcyjnym. Analiza statystyczna z 2010 roku wykazała, że na tle krajów unijnych we Włoszech mieszkańcy najrzadziej zapadają na udary niedokrwienne. Stosunkowo niski wskaźnik odnotowano również w Holandii, Francji oraz Wielkiej Brytanii. Najczęściej chorują Litwini oraz Estończycy, ponieważ wskaźnik zachorowań waha się w granicach 450 osób na 100 000 mieszkańców. Europejski Urząd Statystyczny zwraca uwagę na konieczność podjęcia czynności profilaktycznych, w celu obniżenia wskaźnika zachorowań. Jest to bardzo ważne, ponieważ udary niedokrwienne mogą znacznie obniżyć poziom konkurencyjności państw [2]. Wynika to w szczególności z faktu, iż ponad 60% zapadalności na schorzenie dotyka osób starszych. W związku z tym dobrze wykształcona kadra nie jest w stanie realizować czynności pracowniczych. Dodatkowo na terenie Unii zdecydowanie częściej chorują osoby zamieszkałe na obszarach miejskich, niż wiejskich, co jest spowodowane bardzo dużym zmęczeniem oraz brakiem odpowiedniej ilości odpoczynku. Niedokrwieny udar mózgu rozwija się nagle, dlatego szybka diagnostyka jest w stanie zapobiegać poważniejszym powikłaniom. Między innymi dlatego tak dużą uwagę zwraca się na prowadzenie działań profilaktycznych.

Pierwsze badania w związku z zapadalnością na udar w Polsce zostały przeprowadzone przez instytucję Pol – MONICA w latach 1984 – 1987 [29]. Współczynnik zachorowań wyniósł wtedy 171 osób na 100 000 mieszkańców u mężczyzn, zaś u kobiet był on nieco niższy, ponieważ oscylował w granicach 90 chorych na 100 000 mieszkańców. Jednak z biegiem czasu współczynnik zapadalności zwiększał się, ale dotyczyło to głównie kobiet. W roku 2010 odnotowano znaczny przyrost osób, które po raz pierwszy zostały

dotknięte udarem. W okresie tym podjęto jednak czynności profilaktyczne, w celu obniżenia poziomu zachorowań. Według informacji przedstawionych przez Narodowy Fundusz Zdrowia w roku 2009 hospitalizowano ponad 95 000 chorych, zaś w 2015 roku 88 000. Współczynnik ten zmniejszył się, ponieważ udzielono w większej ilości świadczenia przeznaczone na leczenie udarów. Dzięki temu w obecnym momencie podejmowane są działania, których celem jest stopniowe eliminowanie przyczyn pogłębiającego się zjawiska [30]. Ma to na celu doprowadzenie do jak najmniejszej umieralności, poprzez wykorzystanie stosunkowo nowych form pomocy chorym. Nie mniej jednak NFZ w miarę możliwości stara się udzielać porad związanych z prowadzeniem zdrowego stylu życia. Epidemiologia udarów mózgu wskazuje na fakt, iż w obecnym momencie schorzenie uznawane jest za chorobę cywilizacyjną, ponieważ coraz częściej jest ona przyczyną zgonów oraz złego samopoczucia pacjentów.

Udar mózgu jako coraz częściej spotykane schorzenie może wywołać niepełnosprawność, a nawet nagłą śmierć. Nie mniej jednak niezależnie od powstałych zmian konieczne jest znalezienie przyczyn doprowadzających do wystąpienia schorzenia. W praktyce wyróżnia się udar krwotoczny oraz niedokrwienny, do których dochodzi w momencie pojawienia się pewnych zmian. Między innymi dlatego bardzo ważne znaczenie odgrywa profilaktyka, która pozwala zapobiegać rozwijaniu się czynników warunkujących powstanie udaru [31]. Nie mniej jednak bardzo często występujące dolegliwości nie wzbudzają żadnego zagrożenia, ponieważ potencjalni chorzy uznają to za oznaki przemęczenia, czy stresu. Między innymi dlatego warto zwrócić uwagę na czynniki, które warunkują przyspieszenie zmian doprowadzających do poważnych zaburzeń. Warto zauważyć, iż zarówno udarom krwotocznym, jak i niedokrwiennym dotyczą podobne dolegliwości, dlatego tylko szybka interwencja może okazać się skuteczna. W tym celu zapoznanie się z zasadami profilaktyki oraz udzielenia ewentualnej pomocy w razie konieczności jest podstawą przy postępowaniu w procesach chorobowych. Coraz częściej zaobserwować można, iż wśród przyczyn schorzenia pojawiają się inne choroby, które bezpośrednio wpływają na powstanie ogniska zaburzeń mózgowych [32].

W celu zapoznania się z przyczynami udarów mózgu należy bardzo dokładnie przeanalizować udary krwotoczne, a w tym krwotok śródmózgowy, który doprowadza do zaburzeń czucia. Najczęstszą przyczyną tego schorzenia jest nadciśnienie tętnicze, na które choruje coraz większa ilość osób. Nadciśnienie charakteryzuje się objawami, które doprowadzają do zaostrzenia się pewnych zmian. Między innymi dlatego chory zupełnie inaczej oddziałuje na stres, czy zmiany temperatury. Inną bardzo częstą przyczyną udarów śródmózgowych są tętniaki, które ograniczają światło naczyń krwionośnego. Zmiany te są wywołane różnymi czynnikami oraz są poważnym zagrożeniem dla życia człowieka [33]. Dodatkowo wypełnione są krwią, dlatego ich nagłe pęknięcie

doprowadza do wylewu krwi do mózgu, co w efekcie może wywołać udar. Tętniaki obok innych zmian chorobotwórczych są najgroźniejsze, gdyż konieczne jest kontrolowanie ich wielkości oraz przeciwdziałanie ich powiększaniu się.

Dużo rzadszą przyczyną są malformacje, czyli wrodzone zaburzenia struktury żył, tętnic oraz mniejszych naczyń krwionośnych. Za najgroźniejsze zjawisko uznaje się jednak struktury, które odznaczają się nietypową budową, czyli dużą ilością rozgałęzień, czy siecią poskręcanych naczyń. W tym przypadku dochodzi do nierównomiernego przepływu krwi, który może spowodować zatrzymanie się jej w ośrodku mózgowym. Malformacje są bezpośrednio związane z nieprawidłową morfogenezą, która może warunkować różnorodne zmiany. Między innymi dlatego wszelkiego rodzaju zaniki naczyń, ich zwężenie, czy nietypowy przebieg zwiększają ryzyko udaru [34]. W niektórych przypadkach można spotkać się ze skazą krwotoczną, która charakteryzuje się zdolnością do krwawienia w obrębie tkanek, układów czynnościowych, czy pozostałych narządów. Schorzenie to daje wiele nietypowych objawów, dlatego najczęściej wymaga wnikliwej diagnozy w celu prawidłowego rozpoznania. Skaza krwotoczna może wywołać krwotoki w obrębie różnych tkanek, co warunkuje powstawanie udarów. Nie mniej jednak schorzenie to uzależnione jest od połączenia naczyń krwionośnych odpowiedzialnych za transport krwi oraz tlenu od wszystkich komórek ciała.

Wśród przyczyn udarów wyróżnić można również zaburzenia krzepnięcia krwi, do których należy także skaza krwotoczna. Nie mniej jednak zaburzenia te mogą być wywołane innymi czynnikami warunkującymi zatrzymywanie się krwi. Między innymi dlatego konieczne jest bardzo dokładne rozpoznanie schorzenia oraz podjęcie właściwych działań [35]. Wszelkie zaburzenia mogą spowodować uszkodzenia ośrodka mózgowego, który w zależności od zachodzących zmian może wpłynąć na niepełnosprawność. Wśród przyczyn udarów spotkać się można z chorobami serca, a w szczególności z migotaniem przedsionków. Praca serca warunkuje prawidłowy przepływ krwi. W momencie zaburzeń w przetaczaniu krwi może dojść do udaru mózgu, ponieważ krew zostaje nadmiernie przepompowana do innych naczyń. Między innymi dlatego przy schorzeniach sercowych konieczne jest przyjmowanie leków obniżających poziom ryzyka u osób nie tylko starszych, ale również młodych [36]. Warto o tym pamiętać, ponieważ udar mózgu jest najczęściej powikłaniem innych schorzeń, które mogą rozwijać się przez wiele lat. W skrajnych przypadkach zdarza się, że chory nie odczuwa innych dolegliwości poza zmęczeniem czy ospałością.

W bieżącym okresie coraz częstszą przyczyną udarów są choroby cywilizacyjne takie, jak cukrzyca, czy zaburzenia gospodarki lipidowej. Cukrzyca wywołuje różne dolegliwości, dlatego w momencie pojawienia się jej istnieje konieczność eliminowania ryzyka udarów. Między innymi dlatego zalecana jest właściwa dieta, czy nawet uprawianie

sportu, co pozytywnie wpływa na układ krążenia oraz układ krwionośny [25]. Dzięki temu krew nie zatrzymuje się, co warunkuje jej przepływ we wszystkich strukturach naczyniowych oraz mózgowych. Zaburzenia gospodarki lipidowej to między innymi problemy z wątrobą, cholesterolem, czy innymi czynnikami tłuszczowymi. Odkładanie się blaszek tłuszczowych w ścianach tętnic, z biegiem czasu doprowadza do chorób sercowych takich, jak miażdżyca czy schorzenie wieńcowe. W wyniku tego światło naczyń krwionośnych staje się coraz bardziej zwężone, co wpływa na ograniczony przepływ krwi. Ograniczona przestrzeń tętnic zwiększa ryzyko wystąpienia udarów, ponieważ większość niedokrwiennych schorzeń związana jest z gospodarką lipidową, cukrzycą, czy podobnych zaburzeniami. Analizując przyczyny choroby cywilizacyjnej należy pamiętać, że w każdym przypadku schorzenia te przebiegają inaczej, dlatego konieczna jest bardzo dokładna oraz wnikliwa weryfikacja czynników pogłębiających stadium choroby.

Analizując przyczyny udaru niedokrwiennego szczególną uwagę zwraca się na krzepliwość krwi, ponieważ jej zbyt wysoki parametr może powodować wolny przepływ krwi w ścianach naczyń. Powodem tych schorzeń może być choroba wieńcowa, która w skrajnych przypadkach powoduje powstanie zatoru w tętnicy mózgowej [37]. Na skutek tego, krew nie dopływa do mózgu, co warunkuje paraliż oraz wiele innych poważnych konsekwencji. Zator jest jedną z najpoważniejszych przyczyn udaru, ponieważ oderwane skrzepliny krwi w pewnym momencie zatykają całkowicie tętnice, co utrudnia, a nawet odcina przepływ krwi. W takich przypadkach konieczna jest jak najszybsza interwencja lekarska, ponieważ może dojść do zgonu. Wśród przyczyn udarów niedokrwiennych zwraca się również uwagę na zespół bezdechu sennego, którego wynikiem jest nierówny rytm snu. Mimo, iż przypadłość ta nie jest z reguły groźna, to w niektórych sytuacjach może wywołać zaburzenia krążenia które z kolei wpływają na układ krzepnięcia, czy krwionośny [38]. Między innymi dlatego kontrolowanie sytuacji zdrowotnej odgrywa kluczową rolę w walce ze schorzeniami udarowymi. Warto zauważyć, iż choroba cywilizacyjna może rozwinąć się w kilkanaście godzin, ale przyczyna jej powstania jest bezpośrednio związana ze stanem zdrowia człowieka. Nawet w najbardziej skomplikowanych sytuacjach konieczne jest znalezienie oraz późniejsze wyeliminowanie czynnika ryzyka [34].

W niektórych przypadkach niedoczynność tarczycy zwiększa ryzyko udaru, ponieważ dochodzi do zaburzeń w zakresie gospodarki hormonalnej. Zaburzenia te są najczęściej związane z gospodarką lipidową, czy zaburzeniami miesiączkowania. Z biegiem czasu dochodzi również do rozregulowania układu metabolicznego, co zwiększa ryzyko niedokrwiennosci. Poza uwarunkowaniami chorobotwórczymi należy zauważyć, iż sporą uwagę odgrywają czynniki społecznościowe [32]. Najważniejszym czynnikiem w tej kwestii jest wiek, ponieważ osoby starsze dość często są ofiarami udaru. Między innymi dlatego społeczeństwo poprodukcyjne powinno pamiętać o badaniach kontrolnych, czy

profilaktycznych. Inną przyczyną może być również ilość przebytych wcześniej udarów, ponieważ osoby które w przeszłości miały problemy tego rodzaju są bardziej narażone na ponowny powrót schorzenia. Dodatkowo zdecydowanie częściej chorują mężczyźni, niż kobiety co związane jest tu z prowadzonym stylem życia. Warto o tym pamiętać, ponieważ nawet najdrobniejsze elementy mogą pogłębiać ryzyko pojawienia się udaru. Według badań statystycznych znaczenie ma również rasa czarna oraz żółta ponieważ są to grupy społecznościowe bardziej narażone na rozwój schorzenia. Podobnie jest z czynnikami genetycznymi, ponieważ coraz częściej obserwuje się zachorowania w rodzinach, gdzie były przypadki udarów. Mimo, iż podejmowane są różnorodne działania zapobiegające rozwojowi schorzenia, to nadal nie udaje się znaleźć rozwiązań, które pozwolą na znaczne ograniczenie czynników ryzyka [39].

1.3. UDAR MÓZGU – PROFILAKTYKA

Udar mózgu jest zaliczany do chorób cywilizacyjnych, w większości przypadków dotyczy on osób powyżej 40. roku życia, natomiast obecnie stanowi drugą najczęściej występującą przyczynę zgonów na świecie. Epidemiologia tej choroby w skali globalnej ulega niezwykle szybkim zmianom zwłaszcza pod geograficznym względem. W licznych rozwiniętych państwach dostrzega się obecnie zmniejszone ryzyko wystąpienia udarów mózgu przede wszystkim dzięki wzmocnionym profilaktycznym działaniom, jednak uwzględniając zjawisko starzejącej się populacji oraz transformację epidemiologiczną jaką dostrzec można w krajach rozwijających się, trzeba oczekiwać wzrostu liczby udarów mózgu, jak również wiążących się z tym obciążeń dla społeczeństwa [40].

Ocena czy rzeczywiście ma się do czynienia z udarem mózgu i określenie jego rodzaju z zasady jest w pełni możliwa dopiero w szpitalu, który dysponuje oddziałem udarowym. W Polsce w przypadku stwierdzenia, że objawy ze strony układu nerwowego nie wiążą się z udarem, chory jest przyjmowany na oddział neurologii tego samego szpitala..Dyspozytor Centrum Powiadamiania Ratunkowego winien zidentyfikować objawy wskazujące na możliwość wystąpienia udaru oraz możliwie najszybciej skierować zespół wyjazdowy na miejsce zdarzenia. Bardzo istotne jest unikanie zbędnych opóźnień ponieważ efektywność leczenia swoistego jest zależna od tego, w jakim czasie po wystąpieniu udaru leczenie zostanie podjęte. Zastosowanie znajdują proste skale oceny przedklinicznej, a mianowicie skala Cincinnati, skala FAST (Face-Arm- Speech Test) oraz The Los Angeles Motor Scale (LAMS), dwie pierwsze z nich mogą być stosowane także przez dyspozytorów, jak też przez ratowników medycznych i pozwalają na zwiększenie precyzji diagnostycznej w przypadku podejrzenia udaru. Istotnym jest również szybkie ustalenie czasu, w którym pojawiły się pierwsze objawy udaru.

Obowiązuje zasada, iż celem zapewnienia odpowiednio szybkiego transportu oraz postępowania, wszystkie przypadki podejrzane o udar mózgu, czyli każde nagłe wystąpienie ogniskowego deficytu neurologicznego, jak osłabienia kończyn, zaburzenia mowy i inne z towarzyszącymi zaburzeniami świadomości czy też bez muszą być zgłaszane bezpośrednio do pogotowia ratunkowego bez konieczności uprzedniej konsultacji lekarskiej [34,40]. Na miejscu zdarzenia niezwykle istotna rola przypada ratownikowi medycznemu. Dla dalszego leczenia bardzo ważne jest ustalenie początku objawów z wywiadu od pacjenta, jeżeli jest to możliwe albo od świadków, członków rodziny, współmieszkańców, zwłaszcza, jeśli pacjent ma zaburzenia mowy albo świadomości, co może być decydujące dla dalszych decyzji terapeutycznych.

Kolejnym ważnym elementem jest wywiad dotyczący współistniejących schorzeń, przebyte zabiegi operacyjne, ustalenie, jakie chory otrzymują leki. Zespół ratowniczy musi przeprowadzić pomiar ciśnienia krwi, monitoring serca, podawać tlen, jeśli to konieczne, by utrzymać saturację O₂ ponad 94 procent oznaczyć poziom glukozy we krwi, założyć do żyły wenflon, a także zmniejszyć ciśnienie śródczaszkowe poprzez uniesienie głowy pacjenta [32].

Chorzy z podejrzeniem udaru muszą być traktowani jak osoby, znajdujące się w stanie bezpośredniego zagrożenia życia, podobnie jak w przypadku zawału serca.

Podstawę do uzyskania wstępnej oceny pacjenta stanowi badanie jego stanu świadomości, gdyż w związku z rosnącym obrzękiem mózgu albo z samym niedokrwieniem tkanki mózgowej pojawiać się mogą zaburzenia świadomości. Zaburzenia świadomości można podzielić na ilościowe oraz jakościowe. W czasie pojawienia się zaburzeń ilościowych można zaobserwować senność patologiczną (jest to tak zwana samnolentia), śpiączkę czyli comę oraz półśpiączkę czyli sopor.

W razie wystąpienia zaburzeń jakościowych zauważyć można wystąpienie pobudzenia albo spowolnienia psychoruchowego, a także tak zwane przymglenia. Wystąpienie zaburzeń świadomości stanowi utrudnienie dla wstępnego rozpoznania, a także diagnostyki oraz leczenia chorych z udarem mózgu. Nierzadko także ciężko jest ustalić czas wystąpienia objawów przykładowo w celu wdrożenia istotnego leczenia trombolitycznego, do jakiego kwalifikacja pacjenta jest uzależniona od czasu. Szybka progresja objawów stanowi bardzo źle rokujący czynnik, natomiast postawienie rozpoznania oraz wprowadzenie właściwego postępowania stanowi wyzwanie dla diagnozującego [41,42,43,44].

Udar niedokrwienny, jaki występuje w około 85 procentach przypadków, daje charakterystyczny obraz kliniczny. Pacjent jest najczęściej przytomny, w stanie ogólnym dobrym albo średnio ciężkim, można dostrzec pogłębianie się deficytu neurologicznego, a zatem narastanie niedowładu połowiczego, zaburzeń mowy, równowagi, zaburzeń

postawy ciała, ponieważ pacjent nie potrafi samodzielnie usiąść, stanąć, chodzić, które wynikają z zakłóceń sterowania osi ciała.

Natomiast udar krwotoczny, który najczęściej stanowi powikłanie choroby nadciśnieniowej, zwykle przebiega gwałtownie. Tu obraz kliniczny wygląda w odmienny sposób. Chory znajduje się zazwyczaj w stanie ogólnym ciężkim, a jego zachorowanie nierzadko zostaje poprzedzone silnym bólem głowy oraz wymiotami, natomiast deficyt neurologiczny charakteryzuje się znacznym stopniem nasilenia od momentu zachorowania, niedowład połowiczny jest na granicy porażenia, nierzadko obserwowane są również zaburzenia przytomności [45].

Diagnoza udaru, a zatem stwierdzenie czy jest to udar niedokrwienny czy krwotoczny oraz jego etiologii (zakrzepowa, zatorowa, hemodynamiczna) musi zostać postawiona szybko, ponieważ może to zapewnić łatwy dostęp do badania tomografii komputerowej CT, które natychmiast może dać odpowiedź czy pacjent ma udar mózgu, a nie na przykład guz mózgu, a także pomoże określić czy jest to udar krwotoczny czy niedokrwienny. Badanie kardiologiczne oraz monitorowanie czynności serca, a także badanie dopplerowskie tętnic szyjnych pozwala na prędkie określenie etiologii udaru. Dokładne i często prowadzone badanie pacjenta, a między innymi przeprowadzanie RTG klatki piersiowej, monitorowanie ciśnienia krwi, a także wykonywanie podstawowych badań laboratoryjnych pozwala na szybkie przeciwdziałanie rozwijającym się powikłaniom, jak na przykład spadki ciśnienia krwi, obniżenie saturacji, hipoałbo hiperglikemii, czy też rozwój zakażeń.

Zalecenie SChN PTN określa, że każdy chory z podejrzeniem udaru czy też z rozpoznaniem udarem musi zostać jak najszybciej przewieziony do szpitala, natomiast potwierdzenie rozpoznania jest wskazaniem do hospitalizacji na oddziale czy pododdziale udarowym. W praktyce pacjent z podejrzeniem udaru musi jak najszybciej zostać przetransportowany do ośrodka dysponującego oddziałem neurologii, w którego strukturze znajduje się oddział albo pododdział udarowy [40].

U chorych, już po przybyciu do szpitala, u których podejrzewa się występowanie udaru winny zostać wykonane badania. U wszystkich pacjentów wykonuje się badanie obrazowe – KT lub MR, w miarę możliwości z opcją angiografii, – EKG, badania laboratoryjne, a zatem morfologia z rozmazem i liczbą płytek krwi, koagulogram, stężenia elektrolitów i glukozy w surowicy, białko C-reaktywne lub OB, biochemiczne wskaźniki czynności wątroby i nerek), oraz RTG klatki piersiowej, jeżeli nie było wykonywane w ciągu ostatnich 6 miesięcy. Natomiast w przypadku wskazań wykonuje się ponadto badanie ultrasonograficzne metodą duplex tętnic zewnątrzczaszkowych i wewnątrzczaszkowych, MRI techniką dyfuzyjną i perfuzyjną lub perfuzyjna CT, cyfrową angiografięsubtrakcyjną, echokardiografia przezklatkową i/lub przezprzełykową, – 24-godzinne badanie EKG metodą Holtera, całodobowe monitorowanie ciśnienia tętniczego (ABPM),

pulsoksymetrię i gazometrię krwi tętniczej, nakłucie łądźwiowe, EEG, a także przesiewowe badanie toksykologiczne [45].

1.4. UDAR MÓZGU – NASTĘPSTWA

Definicja WHO określa „Udar mózgu jest nagłym stanem zagrażającym życiu, który objawia się ogniskowymi lub uogólnionymi zaburzeniami czynności mózgu, utrzymującymi się dłużej niż 24 godziny i wymagającymi bezwzględnej hospitalizacji”. Definicja American Heart Association oraz American Stroke Association (AHA/ASA, 2013) stanowi, iż udar mózgu to nagłe, ogniskowe, naczyniopochodne uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego zatem mózgu, siatkówki lub rdzenia kręgowego, a warunkiem rozpoznania jest potwierdzenie obecności ogniska udarowego w badaniach neuroobrazowych albo utrzymywanie się objawów ogniskowych ponad 24 godziny przy wykluczeniu innych przyczyn zaburzeń neurologicznych. Zatem zgodnie z powyższą definicją rozpoznanie udaru dotyczy także chorych z widocznymi w badaniach obrazowych ogniskami zawałowymi, u których objawy kliniczne ustąpiły w czasie krótszym niż 24 godziny [45].

Udar mózgu jest nagłym stanem bezpośrednio zagrażającym życiu, a także wymagającym bezwzględnej hospitalizacji. Udar mózgu jest następstwem nagłego zaburzenia dopływu krwi do mózgu, co zdarza się w sytuacji, gdy duża tętnica, odpowiedzialna za doprowadzanie krwi do mózgu albo mała wewnątrzmozgowa tętniczka ulegnie zamknięciu, dużemu zwężeniu bądź pęknięciu, co w efekcie nie dostarcza krwi z tlenem i z substancjami odżywczymi do danego obszaru mózgu. Konsekwencją zamknięcia czy też dużego zwężenia tętniczki stanowi udar niedokrwienny, noszący również miano zawału mózgu, ponieważ zbliżony proces występuje podczas zawału serca, gdy zamknięciu ulegają jego tętnice wieńcowe [34].

Najczęściej występujące objawy ogniskowe udaru mózgu to objawy ruchowe, a zatem osłabienie albo niesprawność jednej kończyny (z łaciny monoparesis), obydwu kończyn po tej samej stronie ciała czyli hemiparesis, trzech kończyn triparesis, albo wszystkich kończyn quadriparesis. Kolejnymi są objawy czuciowe, a więc zaburzenia i/lub utrata czucia w obrębie jednej czy większej liczby kończyn, co jest analogiczne do zaburzeń ruchowych, zaburzenia widzenia bądź zaniewidzenie jednooczne (z łaciny amaurosis fugax), a także zaburzenia pola widzenia czy zaburzenia obuoczne oraz dwojenie i/lub podwójne widzenie. Innymi objawami są zaburzenia mowy i językowe, a zatem trudności w rozumieniu mowy czyli afazja czuciowa, trudności w doborze słów, a więc afazja ruchowa, trudności w artykulacji słów, czyli dyzartria oraz trudności w czytaniu, pisaniu oraz liczeniu. Kolejne to zaburzenia zachowania oraz zaburzenia poznawcze, w których pojawiają się trudności w wykonywaniu codziennych czynności, a więc w ubieraniu się,

myciu, spożywaniu posiłków, występuje również dezorientacja czasowo-przestrzenna oraz zaburzenia pamięci. Ostatnimi są zaburzenia równowagi, a zatem trudności w przyjęciu i utrzymaniu postawy pionowej [45].

Udary niedokrwienne stanowią 85% wszystkich udarów, podczas gdy udary krwotoczne to 15% w czym zawierają się również krwotoki śródmózgowe stanowiące 10%, a krwawienie podpajęczynówkowe to kolejne 5%. Z tego względu za istotę udaru mózgu należy uznać ostrą niewydolność krążenia mózgowego o różnej etiologii, powodującą zmniejszoną perfuzję mózgowia w przebiegu niedokrwienia bądź krwotoku [46].

1.5. ZADANIA PIELEŃNIARKI PODCZAS UDARU MÓZGU

Udary mózgu to coraz częściej spotykane schorzenie, które może zostać wywołane różnymi czynnikami środowiskowymi. W obecnym momencie za główną przyczynę jego powstawania określa się ogólne uwarunkowania oraz niezdrowy i mało oszczędny tryb życia. Mogą one doprowadzić nie tylko do udaru, ale również powikłań, takich jak paraliż częściowy, czy nawet śmierć. Zasadnicze znaczenie w tym przypadku odgrywa profilaktyka przeciwdarowa oraz poudarowa pozwalająca na zachowanie ostrożności, a nawet zminimalizowanie ryzyka wystąpienia udaru [25]. Największą uwagę przywiązuje się do roli pielęgniarek, które przestrzegają zasad bezpieczeństwa oraz rehabilitacji pacjentów. Profilaktyka leczenia składa się z kilku etapów, ponieważ chorzy muszą być w stanie względnie dobrym, co warunkuje podjęcie ćwiczeń, czy monitorowanie postępu pacjenta. Nie mniej jednak warto zauważyć, że personel jest zorientowany na różne możliwości, dlatego pielęgniarki pełnią również rolę zapobiegającą, co nie oznacza, iż są w stanie pomóc każdemu. Warto zauważyć, że pomoc jest bardzo ceniona na etapie pojawiającego się zagrożenia, czyli jeszcze przed wystąpieniem udaru. Często to pielęgniarki są pierwszymi osobami, które mogą zaobserwować nietypowe wyniki wskazujące na zaliczenie pacjenta do zwiększonej grupy ryzyka. Warto zauważyć, że udzielenie podstawowych informacji nie gwarantuje uniknięcia udaru, ponieważ wyłącznie zmiana nawyków chorego może wpłynąć na poprawę stanu zdrowia [47].

Pielęgniarki w czasie wykonywania podstawowych badań są w stanie zauważyć odstępstwa od normy zwłaszcza u osób w średnim, czy podeszłym wieku. Jednym z najważniejszych badań profilaktycznych jest pomiar ciśnienia, który przy znacznym podwyższeniu może wskazywać na nadciśnienie, a ono jest z kolei bezpośrednią przyczyną udarów. Pielęgniarka nie może samodzielnie zdiagnozować pacjenta, ale może poradzić mu wizytę u specjalisty oraz wykonanie bardziej szczegółowych badań [36]. Zdecydowanie inne znaczenie ma poziom cukru, który jest bardzo niebezpieczny dla zdrowia ludzkiego. Wzrost jego wartości może wiązać się ze zmianami zachodzącymi

w układzie krwionośnym. Podwyższony poziom cukru oraz ciśnienia skurczowego i rozkurczowego wskazuje na zmiany w pracy organizmu, co jest wystarczającą podstawą do podjęcia kolejnych badań. Rolą pielęgniarki jest przekazanie pacjentowi tych informacji oraz udzielenie ewentualnych rad. Nie mniej jednak w profilaktyce udarów mózgu zdecydowanie częściej zalecana jest pełna diagnostyka, ponieważ nietypowe wyniki mogą mieć podłoże innej choroby. Zwrócenie uwagi na te czynniki jest bardzo ważne, ponieważ może nie tylko zapobiegać poważniejszym powikłaniom, ale również wystąpieniu udaru mózgu [48].

Rolą pielęgniarki jest zapewnienie pacjentowi dostępu do informacji oraz możliwości ich wykorzystania w dowolny sposób. Szczególnie należy zwrócić uwagę na otyłość, która może wskazywać na zaburzenia metaboliczne, a z czasem mogą stać się powodem zakłóceń w układzie krwionośnym. Pielęgniarki analizując wynik ciśnienia, wraz z wskaźnikiem cukru mogą doradzić zmianę trybu życia, a w szczególności nawyków żywieniowych. Z badań statystycznych wynika, że zmiana diety pozwala zminimalizować ryzyko udaru mózgu, a tym samym obniża zagrożenia również ze strony innych chorób. Poza dietą, pielęgniarka może udzielić informacji na temat aktywności fizycznej, której powinien przestrzegać każdy człowiek. W obecnym momencie zdecydowanie mniejsza część społeczeństwa prowadzi zdrowy tryb życia, dlatego wielu pacjentów samodzielnie przyczynia się do pojawienia u nich stanów chorobowych [32]. W profilaktyce udarów zwraca się również uwagę na stresujący tryb życia, ponieważ obniżanie kortyzolu we krwi w mniejszym stopniu pobudza narządy do pracy, co pozytywnie wpływa na przepływ krwi. Rolą pielęgniarki jest uświadomienie pacjentom zmian, które mogą spowodować wyszczególnione objawy oraz czynności, których zastosowanie pozwala zmniejszyć ryzyko udarów.

Najważniejszą rolą pielęgniarki jest jednak profilaktyka poudarowa, która wymaga systematycznej opieki nie tylko szpitalnej, ale również domowej. Personel odgrywa zasadnicze znaczenie, ponieważ monitoruje stan zdrowia oraz zapobiega pogorszeniu się parametrów funkcjonalności. Warto zauważyć, iż pielęgniarka nie jest w stanie pomóc pacjentom pod kątem medycznym, ale może dokonywać innych czynności związanych w szczególności z pielęgnacją chorych [34]. Między innymi dlatego do zadań personelu należy dbanie o prawidłową wentylację płuc, czy podawanie posiłków. Pacjenci po udarze dochodzą do siebie nawet kilka miesięcy, zaś udzielenie wsparcia i opieki pozwala odzyskać równowagę psychiczną. Pielęgniarki mogą wyłącznie monitorować postępy pacjentów. Udzielanie posiłków oraz pomoc w spożywaniu płynów pozwala wrócić pacjentom do sprawności, ponieważ chory rozumie cel realizowanych czynności. Dzięki temu możliwe jest również udzielenie pierwszej pomocy w razie ewentualnego zachłyśnięcia się, czy innych problemów z przełykaniem. Warto zauważyć, iż profilaktyka

udarowa skierowana jest nie tylko na wystąpienie powikłań, ale również ponownego udaru w przyszłości. Specjaliści nie są jednak w stanie oszacować zagrożenia, ponieważ każdy przypadek jest inny, zaś wystąpienie powikłań może wiązać się z dłuższą hospitalizacją [49].

Rolą pielęgniarki jest przygotowanie pacjenta w taki sposób, który zapewni mu jak najszybszy powrót do zdrowia. Chorzy nie zdają sobie sprawy, iż przy zastosowaniu właściwych działań profilaktycznych istnieje możliwość zmniejszenia uciążliwych objawów, a tym samym odzyskania równowagi fizycznie – psychicznej. Wśród działań profilaktycznych najważniejszą rolę odgrywa rehabilitacja, która wykonywana jest systematycznie. Pielęgniarka musi jednak zadbać o prawidłowe rozłożenie ćwiczeń, ponieważ partie ciała, które nie uległy paraliżowi również powinny zostać wprowadzone w ruch. Rehabilitacja podejmowana jest celowo, ponieważ zaangażowanie pacjenta do pracy poprawia kondycję psychiczną, zaś z drugiej strony wpływa na całe ciało. Dzięki temu organizm funkcjonuje coraz lepiej, co pozwala na szybszy powrót do zdrowia. Warto zauważyć, iż rolą pielęgniarki jest informowanie pacjentów na temat ich stanu zdrowia oraz czynności, które powinni podejmować w dalszym leczeniu. Udary mózgu są poważnym schorzeniem, dlatego nie można lekceważyć żadnych objawów, ani tym bardziej wykorzystywać środków, czy metod nieznanego pochodzenia. Mimo, iż profilaktyka udarowa jest tematem współczesnej medycyny to mnóstwo osób nadal nie zapoznaje się z jej zasadami [37].

Pacjenci, którzy przeszli udar, po odzyskaniu pełnej równowagi muszą nie tylko postępować zgodnie z zaleceniami pielęgniarki, ale również informować o wszystkich nietypowych dolegliwościach. Możliwość monitorowania pacjenta pozwala ustalić plan dalszego leczenia oraz zapobiegać pogorszeniu się jego stanu. Wśród czynności profilaktycznych wyróżnia się również przeprowadzanie badań okresowych, które wykonywane są nie tylko pod kątem udaru, ale również nadciśnienia, czy innych chorób naczyniowych [50]. Między innymi dlatego rola pielęgniarki w profilaktyce udarów mózgu jest nieograniczona, co wiąże się z przyznawaniem coraz większej ilości obowiązków w tym zakresie. Warto zauważyć, iż czynności zapobiegawcze są w stanie zminimalizować ryzyko udaru nawet do 70%. Porównując czynniki ryzyka wskaźnik ten jest bardzo wysoki, ponieważ umożliwia zastosowanie różnych działań w celu przystosowanie pacjentów do powrotu do codzienności. Zespół pielęgniarski musi nie tylko współpracować ze sobą, ale również poświęcać czas chorym, ponieważ wsparcie pielęgniarek pozwala szybciej wrócić do zdrowia. Wynika to z faktu, iż wielomiesięczna pomoc przyzwyczajają do kompleksowej opieki oraz możliwości systematycznego ćwiczenia. Mimo, iż we współczesnym okresie dostęp do różnorodnych urządzeń rehabilitacyjnych jest bardzo duży, to zakres czynności wykonywanych przez pielęgniarkę sprawdza się

najlepiej. Jest to spowodowane zdecydowanie większą precyzyjnością ruchów oraz możliwością podejmowania dodatkowych ćwiczeń [51].

Działania profilaktyczne w zakresie udarów mózgu charakteryzują się zmienną precyzyjnością oraz wykorzystywaniem w każdym przypadku, niezależnie od występujących dolegliwości. Najważniejsze znaczenie odgrywa jednak profilaktyka przed udarowa, ponieważ zapobiega powstawaniu zmian, a dodatkowo wskazuje na ich rozpoznawalność. Przekazanie przez pielęgniarki wiedzy na temat objawów schorzenia pozwala uniknąć paraliżu, ponieważ pacjenci bardzo szybko zgłaszają się z dolegliwościami. Z drugiej strony pomoc pielęgniarki w tym momencie jest nieoceniona, gdyż podanie odpowiednich leków pozytywnie rokuje na stan pacjenta. Coraz częściej to rola pielęgniarki jest bardziej ceniona, ponieważ jest to pierwsza osoba, z którą pacjent ma styczność. Udzielanie rad, czy pomocy w danym momencie przyczynia się do minimalizowania zmian udarowych. W niektórych przypadkach dochodzi do drobnych uszkodzeń, takich jak niedowład, z którymi można sobie poradzić. Zdecydowanie większość pacjentów przywiezionych na czas wymaga wyłącznie profilaktyki specjalistycznej oraz zdiagnozowania przyczyn udaru. Dzięki temu wykrywane są również inne schorzenia co wiąże się z koniecznością podjęcia leczenia, bądź specjalistycznej opieki [25,52].

2. METODOLOGIA BADAŃ WŁASNYCH

2.1. CEL I PRZEDMIOT BADAŃ

Rozpoczynając procedurę badawczą na wstępie należy ustalić jaki będzie cel określonego badania, a także co dane badanie winno wnieść do stanu już obecnej wiedzy. Zgłębiając problematykę, jaka wiąże się z celem badawczym w pierwszej kolejności trzeba wyjaśnić co stanowi cel badań. W literaturze, jaka została poświęcona problematyce badań można zetknąć się z teorią, która stwierdza, że celem badań zasadniczo jest otrzymanie odpowiedzi na pytania „(...) po co badamy?, co chcemy osiągnąć?” [53]. Kolejna definicja odnośnie tego tematu precyzuje, iż cel badań to „(...) niejako swoiste poznanie naukowe funkcjonującej empirycznie rzeczywistości, albo opis konkretnego zjawiska obecnego w danej rzeczywistości, (...) lub opis jednostki czy instytucji” [54].

W oparciu o definicję, jaka została sprecyzowana przez T. Pilcha i T. Bauman przedmiot badań „(...) określa obszar niewiedzy i informuje o naszym osobistym pragnieniu znalezienia odpowiedzi na niepokój ignorancji. (...) Problemy mają postać pytań. Pytania mogą dotyczyć cech przedmiotu, zjawiska, ich własności, (...) Mogą też być

pytaniem o rodzaj związków między zjawiskami i wówczas wyznaczają szerszy zakres poszukiwań” [56].

Badania podjęto w celu wyjaśnienia jaka jest rola pielęgniarki w profilaktyce udaru mózgu. Opieka pielęgniarska nad pacjentem po udarze mózgu jest systemem, który stanowi leczenie, rehabilitację oraz edukację. Rola pielęgniarki stanowi całość opieki, czyli pielęgnowanie, wsparcie, edukację z naciskiem na profilaktykę. Ważnym elementem podczas badań jest to, aby stać się uczestnikiem, który wspiera chorego i jego rodzinę.

2.2. PROBLEMY I HIPOTEZY BADAWCZE

„Problem badawczy jest to pytanie, na które odpowiedź uzyskana jest na drodze badania naukowego” [61].

Formułowanie problemów badawczych wymaga namysłu oraz zasobu wiedzy. „Jest to z pozoru prosty zabieg werbalny, polegający na precyzyjnym rozbiciu tematu na pytania” [62].

Głównym problemem prezentowanej pracy to pytanie:

Jakie zadania realizuje pielęgniarka oraz jaki wpływ ma profilaktyka oraz edukacja na proces zdrowienia pacjenta po udarze mózgu?

W celu odpowiedzi na problem główny sformułowano następujące problemy szczegółowe:

1. Jakie problemy pielęgnacyjne występują u chorego po udarze mózgu?
2. W jakim stopniu przebiegają zmiany funkcjonowania na płaszczyźnie psychicznej oraz fizycznej u pacjenta po udarze mózgu?
3. Jaki wpływ ma edukacja oraz profilaktyka na proces zdrowienia chorego?

Aby uzyskać odpowiedzi na problemy badawcze należy przyjąć hipotezy. Hipotezą nazywa się wszystkie stwierdzenia częściowo tylko uzasadnione [66]. Świadomie przyjęte przypuszczenia czy założenia wymagają potwierdzenia lub odrzucenia na podstawie przeprowadzonych badań [64]. Poprawnie sformułowana hipoteza wyraża związek pomiędzy zmiennymi, które dają się zbadać. Hipoteza jest przypuszczeniem wysoce prawdopodobnym, które znajduje poparcie w dorobku naukowym, jest również wnioskiem dotychczasowych obserwacji i doświadczeń badacza. Stanowi stwierdzenie, które jest wyrażone w sposób jednoznaczny, jak również możliwie uszczegółowiony. Hipoteza jest sformułowana w postaci twierdzenia.

W mojej pracy przyjąłem następujące hipotezy:

Hipoteza główna: Pielęgniarka realizuje zadania zgodnie z modelem pielęgnowania, dostosowując wszelkie działania do indywidualnych potrzeb pacjenta. Edukacja oraz

profilaktyka pacjenta po udarze mózgu oraz jego rodziny znacznie wpływa na zmniejszenie występowania powikłań.

Hipotezy szczegółowe:

1. Pielęgniarka powinna skupić się na potrzebach fizycznych oraz psychicznych pacjenta. Powinna odnosić się z szacunkiem i akceptacją, ważnym aspektem jest zapewnienie poczucia bezpieczeństwa. Należy również skupić się na rodzinie pacjenta, która potrzebuje wsparcia i bardzo często edukacji, jak w przyszłości wspierać i pomagać choremu, aby pomóc mu w powrocie do funkcjonowania w społeczeństwie.
2. Pacjent po udarze mózgu jest wyłączony z życia społecznego, poprzez ograniczony zakres ruchów oraz afazją mowy. Przede wszystkim w pierwszym okresie choroby ważne jest wsparcie chorego, u pacjentów często występuje obniżenie nastroju oraz brak chęci do życia. Ograniczenie ruchowe oraz bardzo często afazja mowy doprowadzają do stanów depresyjnych. Brak możliwości poruszania się samodzielnie doprowadza do uczucia bezradności.
3. Bardzo ważnym elementem jest edukacja oraz profilaktyka, która może zapowiedz nawrotom choroby lub zaostrzeniu się objawów. Pacjent oraz rodzina powinni być edukowani w zakresie zapobiegania kolejnym incydentom udarowym, wpływu rehabilitacji na zdrowienie i powrót do samodzielności oraz jaki wpływ ma aktywność fizyczna oraz sposób życia na powtórne zachorowanie.

2.3. METODY, TECHNIKI I NARZĘDZIA BADAWCZE

J. Pieter pojęcie metody pojmuje szeroko i zalicza do niej wszystkie procesy, jakie zachodzą podczas badań naukowych od chwili powstania problemu do jakościowego oraz ilościowego opracowania wyników [65]. Zdaniem S. Nowaka metoda badań stanowi powtarzalny oraz skuteczny sposób rozwiązywania ogólnego problemu badawczego [60]. Z kolei W. Okoń definiuje metodę jako systematycznie stosowany sposób postępowania, który prowadzi do założonego wyniku. Na określony sposób postępowania składają się myślowe oraz praktyczne czynności, jakie są odpowiednio dobrane oraz realizowane w ustalonej kolejności. M. Łobocki przez metodę badawczą pojmuje system reguł, a więc szereg poznawczych oraz praktycznych operacji, jak też kolejności ich zastosowania oraz specjalne środki i działania skierowane z góry na założony cel badawczy [66]. Nierzadko wykorzystywaną definicją metody badawczej stanowi definicja A. Kamińskiego, którego zdaniem przez metodę badań należy rozumieć zespół teoretycznie uzasadnionych koncepcyjnych oraz instrumentalnych zabiegów najogólniej obejmujących całość postępowania badacza, jaki zmierza do rozwiązania określonego problemu naukowego [67].

Natomiast zdaniem J. Sztumskiego przez metodę winno się rozumieć system założeń oraz reguł, które pozwalają na takie uporządkowanie praktycznej albo teoretycznej działalności by można było osiągnąć cel, do którego się świadomie zmierza. J. Sztumski jako „idealne” w takich naukach określa analizę oraz syntezę, ponieważ te metody stosowane są za sprawą zdolności ludzi do myślenia abstrakcyjnego. Wiązą się one z istotą procesu poznawczego, jaki w każdej fazie wykazuje analityczno-syntetyczny charakter. Wybrana metoda badań decyduje o doborze właściwej techniki albo kilku technik badawczych. Można również przyjąć, iż zespół właściwych technik badawczych oraz odpowiedni sposób ich wykorzystania składają się na adekwatną do potrzeb metodę badawczą [54,59]. M. Łobocki jest zdania, że techniki badawcze są bliżej skonkretyzowanymi sposobami realizowania zamierzonych badań oraz są podporządkowane metodom badawczym, pełniąc w odniesieniu do nich rolę służebną, zaś na metodę badań może składać się kilka technik badawczych [66]. Z kolei zdaniem A. Kamińskiego technika badań stanowi czynności praktyczne, jakie są starannie regulowane za sprawą wypracowanych dyrektyw, jakie pozwalają na uzyskanie optymalnie sprawdzonych informacji i opinii oraz faktów [67].

Techniki badawcze są realizowane przy pomocy odpowiednio dobranych narzędzi badawczych. Zdaniem T. Pilcha narzędzie badawcze stanowi przedmiot, jaki służy do realizacji wybranej techniki badań. Między techniką badań oraz narzędziami badawczymi istnieje różnica, która polega na tym, iż technika badań oznacza czynność, czyli konkretne, przemyślane działanie z wykorzystaniem odpowiedniej do potrzeb oraz możliwości techniki badawczej czy też technik badawczych, natomiast narzędzia badawcze są przedmiotami, jakie służą do technicznego gromadzenia informacji czy materiałów z badań. Może to być przykładowo arkusz obserwacyjny czy kwestionariusz ankiety, arkusz albo kwestionariusz wywiadu [68]. Tabela 1 przedstawia metody, techniki oraz narzędzia badawcze zastosowane w pracy.

Tabela 1. Metody, techniki oraz narzędzia badawcze.

METODA	TECHNIKA	NARZĘDZIA
Analiza dokumentów.	Klasyczna, z naciskiem na dokumentację jakościową.	Artykuły naukowe, teksty naukowe, historie choroby, historie pielęgnowania, raporty pielęgniarskie, karty obserwacyjne.
Metoda ilościowa.	Ankiety z pytaniami, analiza dokumentów.	Ankieta dla pielęgniarek. Ankieta dla pacjentów po udarze mózgu.
Obserwacja.	Standardowa.	Formularz obserwacji.

2.4. ORGANIZACJA I TEREN BADAŃ

Według T. Pilcha dobór terenu badań jest przede wszystkim typologia wszystkich zagadnień, cech oraz wskaźników, które muszą być zbadane, a także odnalezienie ich na odpowiednim terenie, u odpowiednich grup społecznych albo też w układach oraz zjawiskach społecznych, a następnie wytypowanie rejonu, grup zjawisk oraz instytucji jako obiektów zainteresowania badacza [56]. Nim badacz przystąpi do analizy zebranego materiału winien wykonać także szereg czynności, jakie są istotne z punktu widzenia poprawności wykonanych badań, do jakich zalicza się weryfikacja, czyli czynność, jakiej cel stanowi ustalenie czy oraz jaką wartość naukową mają zebrane materiały. Są to takie czynności, jakich cel stanowi sprawdzenie samych danych, jakie zostały przykładowo zawarte w ankiecie, a tym samym ich uwiarygodnienie, co pozwala na eliminację materiału, jaki jest wątpliwy z punktu widzenia metodologii, selekcja, gdy spośród nagromadzonych danych wybierane są takie, które są naprawdę potrzebne z uwagi na podjęty temat badań. Z kolei selekcja wtórna pozwala na uporządkowanie materiału według stopnia jego ważności. Kolejną czynnością jest klasyfikacja, która polega na gromadzeniu oraz podziale danych według przyjętych przez badacza cech, a także kategoryzacja stanowiąca odpowiednie uporządkowanie zależnie od konkretnych potrzeb. Polega ona przede wszystkim na łączeniu danych. Następną czynność stanowi skalowanie, jakie umożliwia określonym właściwościom przedmiotów przyporządkować wartości czy liczby lub symbole celem uporządkowania badanych stanów rzeczy oraz wyrażenia tego w liczbowy czy wartościowy sposób [54].

Właściwy wybór terenu badań zależy od rodzaju problemu, jakie zamierzamy rozwiązać i hipotez, jakie pragniemy zweryfikować [66]. Terenem moich badań był Wojewódzki Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Opieki Zdrowotnej im. Profesora Eugeniusza Wilczkowskiego w Gostyninie na oddziale Rehabilitacji Neurologicznej. Badaniom objęto pielęgniarki pracujące na w/w oddziale oraz pacjentów po udarze mózgu.

3. WYNIKI BADAŃ

3.1. MATERIAŁ I METODY

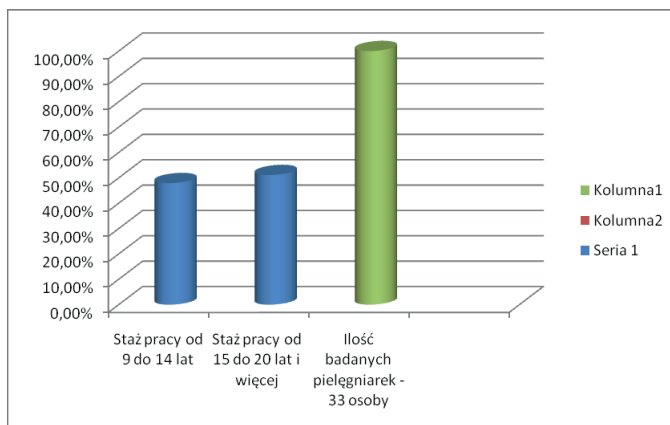
Przedmiotem badania jest wiedza i działania personelu pielęgniarskiego z zakresu profilaktyki udaru mózgu. Przedmiotem badań są pielęgniarki pracujące w WSZPZOZ w Gostyninie na oddziale Rehabilitacji Neurologicznej oraz pacjenci w/w oddziale

po udarze mózgu. Źródłem danych wykorzystanych w badaniu są odpowiedzi personelu pielęgniarskiego oraz pacjentów na pytania, które były zawarte w ankiecie własnego autorstwa. Zebrane dane poddano weryfikacji statystycznej, które zostały zapisane w postaci elektronicznej przy pomocy komputerowego programu statystycznego SPSS v. 14. Zastosowano test niezależności chi-kwadrat, który pozwala na określenie występowania zależności między dwoma badanymi cechami. Test jest oparty na statystyce χ^2 i jest obliczana za pomocą tablic wielodzielnych (tablic niezależnych). We wszystkich zastosowanych testach przyjęto poziom istotności α , który jest równy 0,05 (5%).

Dzięki temu, że poziom istotności informuje o wiarygodności i dokładności uzyskanych wyników oraz o przyjętym maksymalnym błędzie możliwym do popełnienia, wyniki w analizowanym przypadku są wiarygodne na 95%. Podczas prezentacji wyników posłużono się komputerowym poziomem prawdopodobieństwa, które w przedstawionej pracy oznaczono „p”. Poziom prawdopodobieństwa, zwanym również prawdopodobieństwem testowym, określa najniższy poziom istotności, przy którym uznaje się, że związek przyczynowo-skutkowy między badanymi cechami nie występuje. Jeśli wartość „p” jest mniejsza od 5% poziomu istotności, wskazuje to na występowanie istotnego statystycznie związku między badanymi cechami, występuje wtedy zależność. Jeśli wartość „p” jest większa od przyjętego poziomu istotności, oznacza to, że występuje brak zależności między badanymi cechami [4,5].

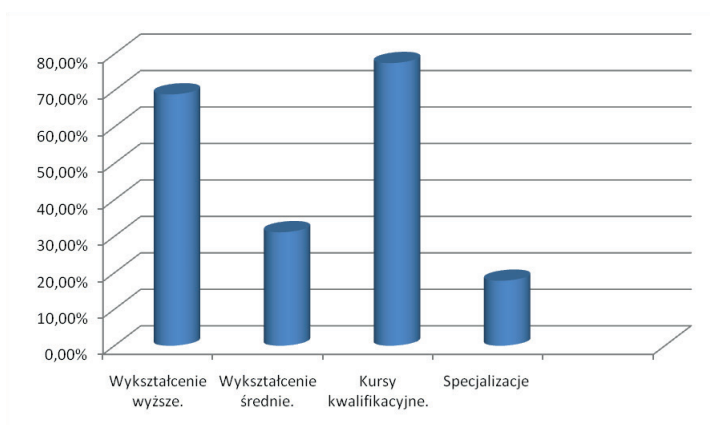
3.2. PREZENTACJA UZYSKANYCH WYNIKÓW ORAZ OMÓWIENIE ICH.

W badaniu uczestniczyły 33 osoby płci żeńskiej, które są zatrudnione na stanowisku pielęgniarka w WSZPZOZ w Gostyninie na oddziale Rehabilitacji Neurologicznej. Staż pacy ankietyowanych jest różny, mniej pielęgniarek pracuje od 9 do 14 lat (47,9%), natomiast od 15 do 20 lat i więcej (52,1%).



Wykres nr 1. Staż pracy badanych pielęgniarek.

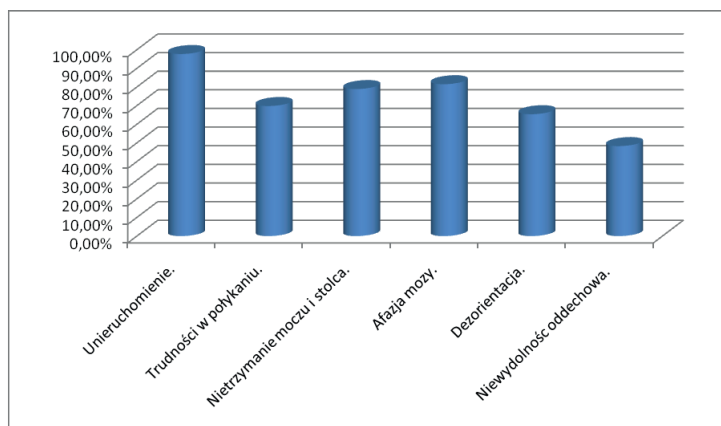
Wśród ankietowanych najwięcej osób (68,9%) posiada wykształcenie wyższe, wykształcenie średnie (31,1%). W badanej grupie pielęgniarek przeważały osoby, które ukończyły kursy kwalifikacyjne (77,5%) natomiast najmniej osób jest, które ukończyły specjalizację neurologiczną (17,8%).



Wykres nr 2. Wykształcenie pielęgniarek.

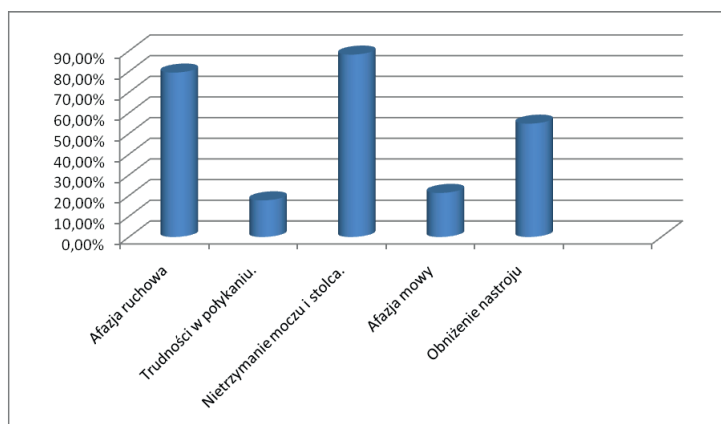
Badany personel uznał (100%), że zna problemy pielęgnacyjne oraz powikłania, które występują u chorych po udarze mózgu. Najczęściej (97,7%) jest wskazywany przez pielęgniarki problem pielęgnacyjny to unieruchomienie chorego. Następnymi problemami pielęgnacyjnymi, który wskazał personel pielęgniarski, to trudności z połykaniem (69,8%), nietrzymanie moczu (78,9%), afazja mowy (81,5%), dezorientacja (65,4%), niewydolność oddechowa (48,3%). Wykres nr 3. Unieruchomienie chorego, nietrzymanie

moczu i stolca, afazja mowy, dezorientacja, niewydolność oddechowa są problemami pielęgnacyjnymi w takim samym stopniu ważnym.



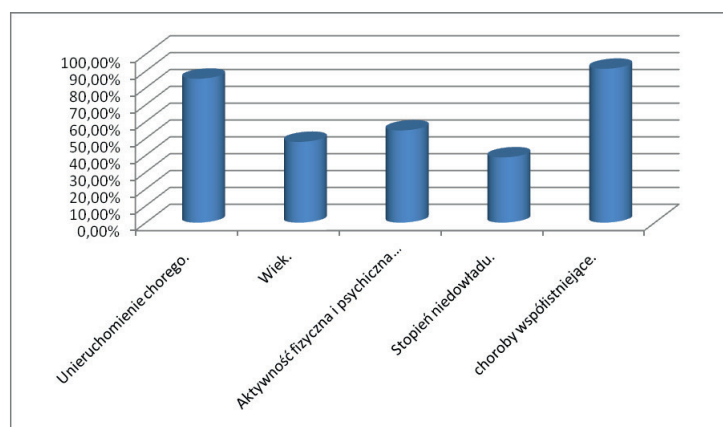
Wykres nr 3. Problemy pielęgnacyjne u chorych po udarze mózgu.

Pielęgniarki wskazały (88,2%) zaburzenia nietrzymania moczu i stolca jako najczęstsze powikłania u chorych po udarze mózgu. Afazja ruchowa jako powikłanie wskazało większość personelu (79,5%), afazja mowy, która pomimo pracy z logopedą pozostaje na resztę życia (21,3%), trudności w połykaniu utrzymują się jako powikłania sporadycznie (14,7%). Jednym z bardzo ważnych powikłań, na które należy zwrócić szczególną uwagę jest obniżenie nastroju (54,8%), które może przeistoczyć się w depresję.



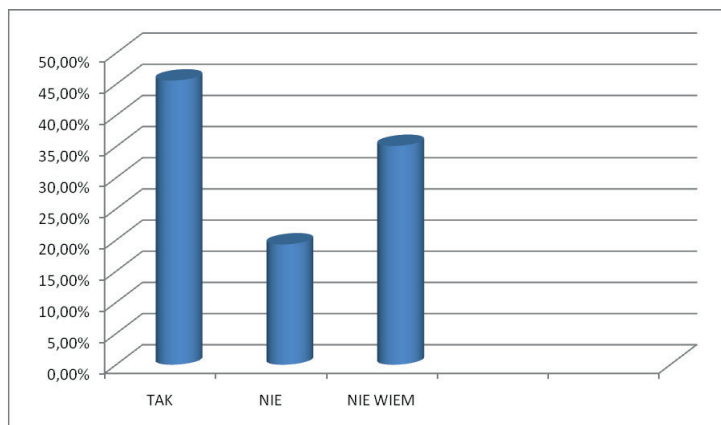
Wykres nr 4. Najczęstsze powikłania u chorych po udarze mózgu.

Ankietowani pracownicy w większości uznali (85,4%), że na wystąpienie powikłań u pacjenta, u którego zdiagnozowano udar mózgu, wpływ ma unieruchomienie chorego przez długi okres. Innym aspektem, który ma wpływ na wystąpienie powikłań, jest wiek chorego (47,9%), aktywność fizyczna oraz psychiczna przed zachorowaniem (54,7%), stopień niedowład (38,7%), choroby współistniejące, takie jak cukrzyca, choroby układu oddechowego oraz krążenia (91,3%).



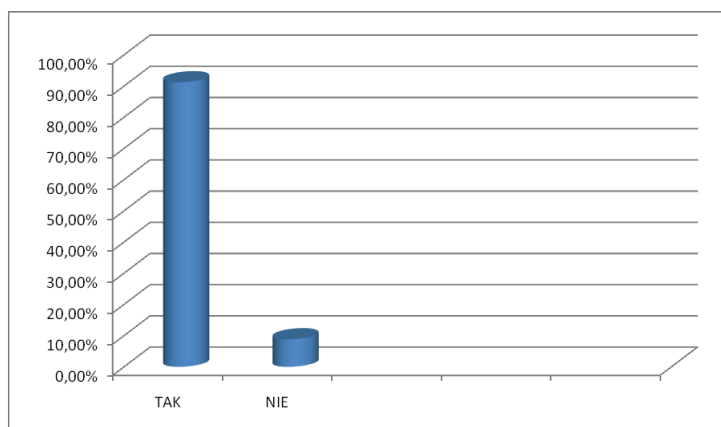
Wykres nr 5. Wpływ czynników na powikłania po udarze mózgu.

Personel pielęgniarski został poddany badaniu, które miało na celu identyfikację najczęstszych powikłań pielęgnacyjnych, które występują u chorych po udarze mózgu. Wiedza pielęgniarek ma duży wpływ na profilaktykę. Fakt ukończenia kursów kwalifikacyjnych bądź specjalizacji neurologicznej ma duży wpływ na podejmowanie działań ze strony pielęgniarek, które przeciwdziałają wystąpieniu powikłań u chorych ($\chi^2=5,577$; $df=1$; $p=0,018$). Badany personel pielęgniarski, który ukończył kurs lub specjalizację, w 100% korzysta z obserwacji oraz z sygnałów wysyłanych przez pacjentów. Natomiast osoby badane, które nie ukończyły kursów oraz specjalizacji, kierują się przede wszystkim sygnałami wysyłanymi przez pacjentów. Personel pielęgniarski bez względu na wykształcenie ($\chi^2=3,434$; $df=3$; $p=0,329$), ukończone specjalizacje oraz kursy ($\chi^2=5,030$; $df=3$; $p=0,170$), staż pracy ($\chi^2=9,655$; $df=9$; $p=0,379$) w jednakowym stopniu deklarował brak problemów komunikacyjnych z chorym. Natomiast występują problemy pielęgnacyjne z aktywizacją chorego po udarze mózgu (45,6%), jedynie co piąta badana osoba (19,3%) nie zgłaszała takiego problemu, na to pytanie nie do końca potrafiły odpowiedzieć wszystkie osoby (35,1%), twierdząc, że jest różnie i zależy to już indywidualnie od danego pacjenta.



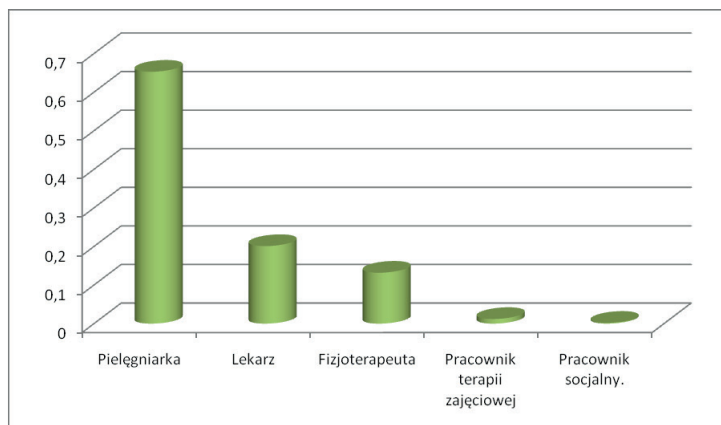
Wykres nr 6. Problem z aktywizacją pacjenta.

Większość badanych osób z personelu pielęgniarskiego (91,2%) stwierdziło, że prowadzenie edukacji chorych oraz ich rodzin w znacznym stopniu przyczynia się do zapobiegania powikłaniom, jedynie mała ilość osób (8,8%) miała odmienne zdanie. Wykres nr 7.



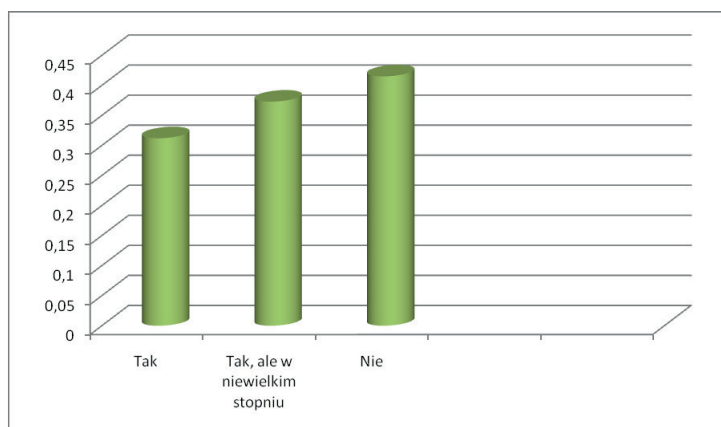
Wykres nr 7. Czy edukacja chorego oraz jego rodziny ma wpływ na przyczyny powstawania powikłań.

Do zespołu leczniczo – terapeutycznego zaliczamy pielęgniarki, lekarzy, fizjoterapeutów, pracownika socjalnego, pracownika terapii zajęciowej. Badani pacjenci wskazali pielęgniarkę (65,3%) jako osobę, która zajmuje się edukacją chorych i ich rodzin oraz profilaktyką, lekarzy (20,1%), fizjoterapeutów (13,2%), a w najmniejszym stopniu pracownika terapii zajęciowej (1,2%) oraz pracownika socjalnego (0,2%).



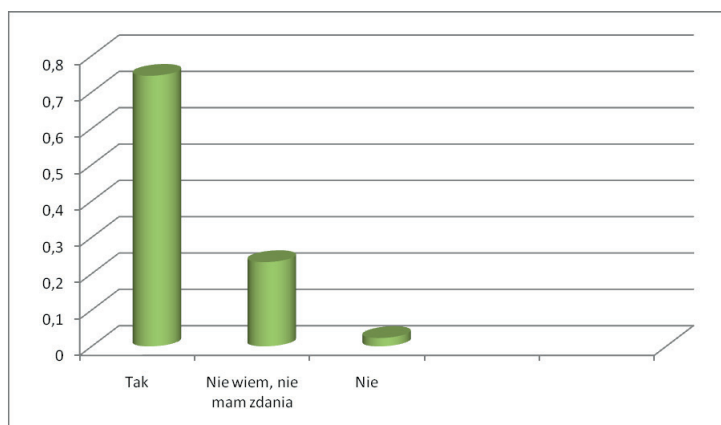
Wykres nr 8. Wykaz osób zajmujących się edukacją chorych i ich rodzin oraz profilaktyką zdrowotną.

Aktywność fizyczna oraz psychiczna ma bardzo duży wpływ na wystąpienie udaru mózgu lub na ciężkość objawów. Ankietowani pacjenci (31,2%) stwierdzili, że posiadali wiedzę o chorobie, na którą zachorowali, niektórzy chorzy (27,3%) uznali, że posiadali niewielką wiedzę na temat udaru mózgu, natomiast (41,5%) większość osób przyznała, że nie posiadali wiedzy na temat choroby



Wykres nr 9. Czy pacjenci posiadali wiedzę o udarze mózgu przed zachorowaniem.

Ankietowani pacjenci uznali (74,5%), że pielęgniarka pełni ważną rolę w profilaktyce udaru mózgu, niektórzy chorzy (23,2%) nie potrafili odpowiedzieć na to pytanie, twierdząc, że nie wiedzą, natomiast tylko nieliczni (2,3%) odpowiedzieli, że nie.



Wykres nr 10. Czy pielęgniarka pełni ważną rolę w profilaktyce udaru mózgu.

3.3. WNIOSKI

W wyniku badań statystycznych zaobserwowano, że pielęgniarki posiadają wiedzę z zakresu powikłań po udarze mózgu oraz profilaktyki udaru mózgu. Pacjenci uzyskują najczęściej informację na temat profilaktyki oraz możliwych powikłań udaru mózgu od pielęgniarek. Najczęstszymi problemami pielęgnacyjnymi są: afazja ruchowa oraz afazja mowy, trudności w połykaniu, nietrzymanie moczu oraz stolca, problemy oddechowe, obniżenie nastroju, który może doprowadzić do depresji. Poziom wiedzy personelu pielęgniarskiego wpływa na identyfikację powikłań u pacjentów po udarze mózgu. Uzasadnione jest prowadzenie edukacji chorego i jego rodziny, co w znacznym stopniu może zmniejszyć powikłania po udarze mózgu.

LITERATURA

2. Kozera G: Choroby serca i naczyń. Wydawnictwo Via Medica Gdańsk, 2007, tom 4 nr 3; 123–126 2.
3. Słowik A, Wnuk M: Udar na dyżurze, Wydawnictwo Termedia, Poznań 2016, s. 45 – 49
4. Kwieciński H, Kamińska A.M: Neurologia Merritta, Wydawnictwo Medyczne Urban Partner, Wrocław 2004
5. Makać W, Urbanek – Krzysztofiak B: Metody opisu statystycznego. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1995
6. Malarska A: Statystyczna analiza danych wspomagana programem SPSS, Kraków 2005.
7. Marciniak M, Królikowska A, Ślusarz R, Jabłońska R, Książkiewicz B: Opieka pielęgniarska w udarach mózgu. *Problemy Pielęgniarstwa* 2010; 12(1): 83–88
8. Mazur R, Książkiewicz B, Nyka W: Udar mózgu w praktyce lekarskiej, Wydawnictwo Via Medica, Gdańsk 2004
9. Mazur R: Neurologia kliniczna. Wydawnictwo Via Medica, Gdańsk 2005
10. Miller E: Rola pielęgniarki w rehabilitacji i opiece nad chorym po udarze mózgu, *Problemy Pielęgniarstwa* 2009;17(2): 152–156
11. Prusiński A: Neurologia praktyczna. PZWL, Warszawa 2001
12. Puczowski S, Krupka K: Zastosowanie analizy pierwiastkowej w ocenie stanów psychoemocjonalnych, *Biomol Laboratorium Pierwiastków Śladowych*, Łódź 2002
13. Bogusz J: Encyklopedia dla pielęgniarek, PZWL, Warszawa 1990, s. 360
14. Klemensiewicz Z: Historia języka polskiego. 2. Doba średniopolska str. 28
15. Sudak I.: Lekarzy jak na lekarstwo. „Gazeta Wyborcza”. 90 (8423), s. 6, 18 kwietnia 2015. Warszawa: Agora SA
16. Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej
17. Powszechna Encyklopedia Filozofii, t. II, Polskie Towarzystwo Tomasza z Akwinu, Lublin 2001
18. Zieliński K, Zalewska-Jura H: Słownik pochodzenia nazw i określeń medycznych. Antyczne i nowożytnie dzieje chorób w ich nazwach ukryte, Alfa Medica Press, Bielsko-Biała
19. Janicki S, Fiebig A: Farmacja stosowana, podręcznik dla studentów farmacji. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 1998
20. Ciechaniewicz W: Pielęgniarstwo. Ćwiczenia, PZWL, Warszawa 2006, s. 44.
21. Kliszczy J, Nowicka-Sauer K: Kontrola łęku, gniewu i depresji u pielęgniarek nefrologicznych a satysfakcja z życia i pracy zawodowej, „Pielęgniarka i Położna”, 1/2003, s. 88–91.
22. Ustawa z 5 lipca 1996 r. o zawodach pielęgniarki i położnej (Dz.U. z 2001 r. Nr 57, poz. 602 z późn. zm.).
23. <https://udar.mp.pl/udar-mozgu/167087,udar-rozpoznawanie-metody-leczenia-i-rehabilitacja>, [28.09.2018].

24. Kaczmarek T.T: Udar mózgu i afazja, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2016, s. 45 – 67.
25. <http://zlubaczowa.pl/index.php/news/porady/3712-udar-niedokrwienny- mozgu-objawy-rokowania-i-epidemiologia>, [28.09.2018].
26. Prusiński A, Kozubski W, Szczudlik A, Domżał T.M: Niedokrwienne udary mózgu, Wydawnictwo Alfa Medica Pruss, Bielsko – Biała 1999, s. 23 –
27. <https://www.boehringer-ingelheim.pl/udar-niedokrwienny/udar-niedokrwienny/epidemiologia>, [28.09.2018].
28. Szczeklik A: Choroby wewnętrzne. Przyczyny, rozpoznawanie i leczenie, Wydawnictwo Medycyny Praktycznej, Kraków 2005, s. 34 – 42.
29. Smolińska A, Książkiewicz B: Choroby serca i naczyń. Wydawnictwo Via Medica, Gdańsk 2007, tom 4 nr 1: 6–9
30. Laidler P: Rehabilitacja po udarze mózgu, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013, s. 45 – 67
31. <http://www.udarowcy.com.pl/udar-mozgu/statystyki/epidemiologia-udaru- m%C3%B3zgu>, [28.09.2018].
32. <https://kobieta.onet.pl/zdrowie/profilaktyka/udar-mozgu-objawy-przyczyny-i-leczenie-co-to-jest-pierwsza-pomoc/89dmzp4>, [27.09.2018].
33. Szczudlik A, Członkowska A, Kwieciński H: Słowik, Udar mózgu, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2005, s. 34 – 62. 33.<https://dieta.pl/zdrowie-i-uroda/udar-mozgu-przyczyny-objawy-skutki- wplyw-diety>, [27.09.2018].
34. Hahinski V: Udar mózgu – przyczyny, postępowanie, zapobieganie, Wydawnictwo KDC, Warszawa 2006, s.34–38, 45 – 67.
35. <https://apteline.pl/choroby-serca/artykuly/udar-mozgu-przyczyny-objawy- pierwsza-pomoc/>, [27.09.2018].
36. Szczeklik A: Choroby wewnętrzne. Przyczyny, rozpoznawanie i leczenie, Wydawnictwo Medycyny Praktycznej, Kraków 2005, s. 21 – 31, 34 – 44.
37. Członkowska A: Pierwotna profilaktyka udaru mózgu, „Przewodnik lekarza”, nr5, Warszawa 2005, s. 56 – 78.
38. <http://www.centrumdobrejterapii.pl/materialy/przyczyny-udaru-mozgu-i- sposoby-zapobiegania/>, [27.09.2018].
39. <https://polki.pl/zdrowie/choroby, dlaczego-dochodzi-do-udarumozgu, 10363041,artykul.html>, [27.09.2018].
40. Postępowanie w udarze mózgu Wytyczne Grupy Ekspertów Sekcji Chorób Naczyniowych Polskiego Towarzystwa Neurologicznego. *NeuroNeurochirurg Pol* 2012;46(supl. 1): S1-S114.
41. Maksymowicz W: Neurochirurgia w zarysie, wyd. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1999, s. 15–24

42. Plantz S.H, Wipfler E.J: Medycyna ratunkowa, wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2008, s. 331–338
43. Turaj W, Bodzioch M. (tłum.): Postępowanie w udarze mózgu. Aktualne (2003) zalecenia EuropeanStrokeInitiative, Medycyna Praktyczna 11/2003
44. Ząbek M. (red.): Zarys neurochirurgii, wyd. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1999, s. 401–415
45. Mazur R, Świerkocka-Miastkowska M., Udar mózgu – pierwsze objawy, „Choroby Serca i Naczyń” 2005; 2 (2): 84–87.
46. Bogucki M., Gierczyński J, Gryglewicz J: Udary mózgu. Konsekwencje społeczne i ekonomiczne, Uczelnia Łazarskiego, Warszawa 2013. 47.<https://udar.mp.pl/udar-mozgu/167087,udar-rozpoznawanie-metody-leczenia-i-rehabilitacja>, [07.02.2019].
47. <http://www.udarowcy.com.pl/udar-mozgu/statystyki/epidemiologia-udaru-m%C3%B3zgu>, [07.02.2019].
48. Szeszenia – Dąbrowska N, Wilczyńska U, Sobala W: Choroby zawodowe w Polsce w 2013., Wydawnictwo Instytut Medycyny Pracy Im. Prof. J. Nofera., Warszawa 2014, s. 23
49. <http://www.centrumdobrejterapii.pl/materialy/przyczyny-udaru-mozgu-i-sposoby-zapobiegania/>, [07.02.2019].
50. <https://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/uklad-nerwowy/udar-mozgu-przyczyny-objawy-rodzaje-leczenie-aa-y2aJ-9UJd-C8Tv.html>, [07.02.2019].
51. Pieńkowska E: Personalizacja terapii i opieka nad pacjentem, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015, s. 12 – 23.
52. Półturzycki j: Jak studiować zaocznie, Wyd. Adam Marszałek, Toruń 1997,s. 113
53. Sztumski J: Wstęp do metod i techniki badań społecznych, Wyd. PWN, Katowice 1999, s. 12 -13, 15, 19, 34 -35, 41, 53, 55, 160.
54. Brzeziński j: Metodologia badań psychologicznych, Wyd. PWN, Warszawa 2004, s. 30
55. Pilch T, Bauman T: Zasady badań pedagogicznych. Strategie ilościowe i jakościowe, Wyd. Akademickie Żak, Warszawa 2001,s. 179 – 183.
56. Babbie E: Badania społeczne w praktyce, Wyd. PWN, Warszawa 2004, s. 33, 115, 281.
57. Kuciński K: Metodologia nauk ekonomicznych: dylematy i wyzwania, Difin, Warszawa 2010.s. 84 59. Tamże, s. 11, 41, 78 – 79.
58. Nowak S: Metodologia badań społecznych, Warszawa 2006, s. 13,21, 33, 59.
59. Palka S: Metodologia. Badania. Praktyka pedagogiczna, Gdańsk 2006, s. 42.
60. Groble A: Metodologia nauk, Wydawnictwo Znak, Kraków 2008, s. 21.
61. Krzykała, F: Metodologia badań i technik badawczych w socjologii. Koszalin 1989 Koszaliński Ośrodek Naukowo-Badawczy, s. 33 -35.
62. Apanowicz J: Metodologiczne elementy procesu poznania naukowego w teorii organizacji i zarządzania, Wyższa Szkoła Administracji i Biznesu, Gdynia 2000.s. 68

63. Pieter J: Ogólna metodologia pracy naukowej, Wyd. Ossolińskich, Wrocław 1967 s. 70.
64. Łobocki M: Metody badań pedagogicznych, PWN, Warszawa 1982, s. 115.
65. Kamiński A: Metoda, technika, procedura badawcza w pedagogice empirycznej, [w:] R. Wroczyński, T. Pilch (red.), Metodologia pedagogiki społecznej, Wrocław 1974, s. 116.
66. Goriszowski W: Badania pedagogiczne w zarysie, Warszawa 1996, s. 76
67. Brzeziński J: Metodologia badań psychologicznych, Wyd. PWN, Warszawa 2007, s. 26
68. Jankowski K. W, M. Lenartowicz M: Metodologia badań empirycznych, podręcznik dla studentów wychowania fizycznego, Wyd. AWF, Warszawa 2005, s. 37.

SPIS TABEL I WYKRESÓW

Tabela 1. Metody, techniki oraz narzędzia badawcze

Wykres nr 1. Staż pracy badanych pielęgniarek

Wykres nr 2. Wykształcenie pielęgniarek

Wykres nr 3. Problemy pielęgnacyjne u chorych po udarze mózgu

Wykres nr 4. Najczęstsze powikłania u chorych po udarze mózgu

Wykres nr 5. Wpływ czynników na powikłania po udarze mózgu

Wykres nr 6. Problem z aktywizacją pacjenta

Wykres nr 7. Czy edukacja chorego oraz jego rodziny na wpływ na przyczyny powstawania powikłań

Wykres nr 8. Wykaz osób zajmujących się edukacją chorych i ich rodzin oraz profilaktyką zdrowotną

Wykres nr 9 Czy pacjenci posiadali wiedzę o udarze mózgu przed zachorowaniem

Wykres nr 10. Czy pielęgniarka pełni ważną rolę w profilaktyce udaru mózgu

STRESZCZENIE

Rola pielęgniarki w profilaktyce udaru mózgu.

Udar mózgu jest chorobą, która prowadzi bardzo często do trwałego kalectwa, a nawet śmierci. Wczesne wykrycie oraz leczenie jest najważniejszym elementem działań leczniczo – terapeutycznych. Ważną rolę w tym czasie odgrywa pielęgniarka, która jest członkiem całego zespołu.

Celem pracy było zaprezentowanie, jaka jest rola pielęgniarki w profilaktyce udaru mózgu. W przedłożonej pracy ukazano również, jakie problemy pielęgnacyjne występują podczas opieki nad chorymi po udarze mózgu, jak również, jakie zmiany psychiczne i fizyczne zachodzą w organizmie pacjenta oraz jakie konsekwencje niesie za sobą udar mózgu.

Źródłem danych były odpowiedzi udzielone przez pielęgniarki pracujące w WSZPZOZ w Gostyninie na oddziale Rehabilitacji Neurologicznej oraz pacjentów w/w oddziału, uzyskane za pomocą autorskiego kwestionariusza ankiety. Uzyskane informacje analizowano przy pomocy programu statystycznego SPSS v.14. We wnioskowaniu statystycznym zastosowano test niezależności chi-kwadrat oparty na statystyce χ^2 . We wszystkich zastosowanych testach przyjęto poziom istotności $\alpha=0,05$. Stwierdzono, że badany personel pielęgniarski (100%), zna powikłania występujące u chorych po udarze mózgu. Najczęściej (97,7%) wskazywano unieruchomienie pacjenta jako główny problem pielęgnacyjny występujący u chorych po udarze mózgu. Inny istotny problem to trudności z połykaniem [69,8%], nietrzymanie moczu (78,5%), afazja mowy (81,5%), dezorientacja oraz obniżenie nastroju (65,4%) oraz niewydolność oddechowa (48,3%). Badanie wpływu poziomu wykształcenia, stażu pracy oraz odbytych specjalizacji i kursów oraz wieku na identyfikację poszczególnych problemów nie wykazało istotnej zależności. Pielęgniarki posiadają wiedzę z zakresu profilaktyki powikłań po udarze mózgu. Pacjenci najchętniej oczekują informacji o swojej chorobie od pielęgniarki. Personel pielęgniarski uważa za zasadne podejmowanie działań edukacyjnych z zakresu profilaktyki udaru mózgu.

Słowa kluczowe: udar mózgu, profilaktyka, powikłania, pielęgniarka,.

SUMMARY

Nurse's role in the prevention of stroke.

Stroke is a disease that often leads to permanent disability and even death. Early detection and treatment is the most important element of therapeutic and therapeutic activities. An important role at this time is played by a nurse who is a member of the whole team. The aim of the work was to present the role of a nurse in the prevention of stroke. The submitted work also shows what care problems occur when caring for patients after stroke, as well as what mental and physical changes are taking place in the patient's body and the consequences of a stroke.

The source of data was the answers given by nurses working in the JUZPO in Gostynin at the Department of Neurological Rehabilitation and patients in the above-mentioned department, obtained through the author's questionnaire. The obtained information was analyzed using the SPSS v.14 statistical program. The statistical inference used chi-square independence test based on χ^2 statistics. The significance level $\alpha = 0.05$ was assumed in all the applied tests. It was found that the nursing staff examined (100%)

knows the complications occurring in patients after stroke. The most frequent (97,7%%) was indicated as immobilization of the patient as the main care problem occurring in patients after stroke. Another important problem is difficulty swallowing [69.8%%], urinary incontinence (78.5%), speech aphasia (81.5%), confusion and mood depression (65.4%) and respiratory failure (48.3%). The study of the impact of the level of education, seniority and specializations and courses as well as the age on the identification of individual problems did not show any significant dependence. Nurses have knowledge in the field of prevention of complications after stroke. Patients are most eagerly awaiting information about their illness from a nurse. The nursing staff consider it legitimate to undertake educational activities in the field of stroke prevention.

Key words: stroke, prophylaxis, complications, nurse.

dr Teresa Branica-Bielecka, Elżbieta Walczak, dr Andrzej Hyżyk

ANALIZA PORÓWNAWCZA WIEDZY Z ZAKRESU CHOROBY NIEDOKRWIENNEJ SERCA WŚRÓD OSÓB ZDROWYCH I PACJENTÓW DOTKNIETYCH TYM SCHORZENIEM

Wykaz skrótów

- BMI** – indeks masy ciała
- CABG** – pomostowanie aortalno-wieńcowe
- CCS** – Kanadyjskie Towarzystwo Kardiologiczne
- CHNS** – choroba niedokrwienna mięśnia sercowego
- CK-MB** – kinaza keratynowa izoenzym MB
- CRP** – białko C-reaktywne
- Cx** – gałąź okalająca
- DCA** – aterektomia tnąca kierunkowa
- EKG** – elektrokardiogram
- ESC** – Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne
- HA** – nadciśnienie tętnicze
- HbA1c** – hemoglobina glikowana
- HDL** – frakcja lipoprotein o dużej gęstości
- IDL** – frakcja lipoprotein o średniej gęstości
- IVUS** – ultrasonografia wewnątrzwieńcowa
- KRK** – kompleksowa rehabilitacja kardiologiczna
- LAD** – gałąź międzykomorową przednią
- LBbB** – blok lewej odnogi pęczka Hisa
- LCA** – pień lewej tętnicy wieńcowej

LDL – frakcja lipoprotein o małej gęstości
Lp(a) – lipoproteina (a)
MIDCAB – małoinwazyjne pomostowanie tętnic wieńcowych
MR – rezonans magnetyczny
NTZ – nikotynowa terapia zastępcza
OZW – ostry zespół wieńcowy
OZW NSTEMI – ostry zespół wieńcowy bez uniesienia odcinka ST
OZW STEMI – ostry zespół wieńcowy z uniesieniem odcinka ST
PCI – przezskórna interwencja wieńcowa
PET – pozytonowa tomografia emisyjna
PDA – gałąź międzykomorowa tylna prawej tętnicy wieńcowej
PTK – Polskie Towarzystwo Kardiologiczne
PTNT – Polskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego
RCA – gałąź okalająca prawa
SCD – nagły zgon sercowy
TEACAB – atraumatyczne pomostowanie tętnic wieńcowych
TG – trójglicerydy
TMLR - rewaskularyzacja laserowa mięśnia sercowego
Tn – troponina
UA – dławica piersiowa niestabilna
WHO – Światowa Organizacja Zdrowia
WHR – miernik typu otyłości
VF – migotanie komór serca
VLDL – frakcja lipoprotein o bardzo małej gęstości

WSTĘP

Choroby układu krążenia stanowią poważny problem społeczny. Są największym zagrożeniem zdrowia i życia ludności. Są przyczyną chorób, inwalidztwa i śmierci. Niesie to za sobą poważne koszty społeczne wynikające z niemożności pełnienia ról społecznych, realizowania planów rodzinnych i zawodowych. Przekłada się to na politykę zdrowotną, zakres i charakter świadczeń systemu opieki zdrowotnej. W Polsce jak podaje PTK, choroby układu sercowo-naczyniowego a zwłaszcza choroba niedokrwienna serca są główną przyczyną przedwczesnych zgonów.

Zachowania zdrowotne ludności oraz styl życia są ściśle związane z rozwojem chorób układu sercowo naczyniowego. Powodują pojawienie się w życiu człowieka czynników

ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego i ich negatywnego wpływu na jego zdrowie. Znacząca grupę czynników ryzyka tych chorób można kontrolować, tym samym zmniejszać zachorowalność i umieralność z ich powodu.

Przeprowadzone w Polsce badania epidemiologiczne WOBASZ i NATPOL PLUS ukazały główne czynniki ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego oraz skuteczność profilaktyki tych schorzeń.

Instytucje samorządowe, użyteczności publicznej i ochrony zdrowia podejmują wielokierunkowe działania obejmujące edukację i promocję zdrowia, które mają na celu podniesienie poziomu wiedzy społeczeństwa na temat chorób układu sercowo-naczyniowego. Mają one na celu najskuteczniejsze motywowanie człowieka do prowadzenia zdrowego trybu życia a tym samym do zmniejszenia niekorzystnego wpływu czynników ryzyka tychże chorób.

Prezentowana praca w kolejnych rozdziałach omawia chorobę niedokrwienną serca, jej przyczyny, istotę, czynniki ryzyka, powikłania. Przedstawia badania diagnostyczne, metody leczenia i rehabilitacji pacjentów. Celem niniejszej pracy jest ocena stanu wiedzy pacjentów w tym obszarze, porównanie wiedzy osób zdrowych i pacjentów dotkniętych tym schorzeniem.

Praca ma charakter badawczy i zawiera autorski materiał metodologiczny.

1. CHOROBA NIEDOKRWIENNA SERCA – CHNS

Choroba niedokrwienna mięśnia sercowego jest pojęciem szerokim. Obejmuje ono stany niedokrwienia mięśnia sercowego o różnym podłożu.

Jest zespołem objawów klinicznych wywołanych zaburzeniem równowagi między zapotrzebowaniem mięśnia sercowego na tlen i związki energetyczne a możliwościami dostarczenia ich przez organizm, podczas kiedy mechanizmy autoregulacji, powodujące rozszerzenie tętnic wieńcowych, nie wystarczają.

1.1. BUDOWA SERCA

Serce to jednym z głównych narządów organizmu. Jest organem jamistym. Zbudowane jest z komórek tkanki mięśniowej (poprzecznie prążkowanych) z tzw. kardiomiocytów w ilości ponad 5,5 mld¹⁰¹. Kształtem, serce przypomina zaokrąglony stożek wielkości pięści. Leży po lewej stronie klatki piersiowej, jest lekko wsunięte za mostek. Koniuszek serca skierowany jest w dół i lekko do przodu. Dzieli się na cztery części:

¹⁰¹ A. Bochenek, M. Reicher, *Anatomia człowieka*, PZWL, Warszawa 2014

prawy i lewy przedsionek oraz prawa i lewą komorę. Przedsionki i komory oddziela od siebie przegroda międzyprzedsionkowa i przegroda międzykomorowa. Lewa i prawa część serca są dwoma układami, krążeniem dużym (obwodowym) i małym (płucnym). Między lewym przedsionkiem a lewą komorą znajduje się zastawka dwudzielna, zwana również mitralną. Między prawym przedsionkiem a prawą komorą znajduje się zastawka trójdzielna. Między lewą komorą a aortą znajduje się zastawka aorty, zaś między prawą komorą a pniem płucnym zastawka pnia płucnego. Obie te zastawki są zastawkami półksiężycowatymi. Zdrowe zastawki serca przepuszczają krew tylko w jedną stronę.

Od zewnątrz serce otoczone jest workiem włóknistym tzw. osierdziem. Pod nim znajduje się nasierdzie. I to na nasierdziu położone są tętnice wieńcowe. Jeszcze głębiej znajduje się mięsień sercowy. Od wewnątrz jamy serca pokryte są wsierdziem¹⁰². Tętnice wieńcowe mają za zadanie doprowadzić krew bogatą w tlen i substancje odżywcze do wszystkich komórek mięśnia sercowego.

Żyły serca zabierają z mięśnia sercowego krew z dwutlenkiem węgla i produktami ubocznymi metabolizmu. Tętnice wieńcowe odchodzą od początkowego odcinka aorty nad jej zastawką. Żyły serca uchodzą do zatoki wieńcowej a następnie do prawego przedsionka. Wyróżniamy dwie główne tętnice wieńcowe: prawą i lewą.

Prawa tętnica wieńcowa rozpoczyna swój bieg w prawej zatoce aorty, następnie biegnie prawą bruzdą wieńcową. Tu też rozwidła się. Jedna gałąź przechodzi na tylną ścianę serca, a następnie bruzdą międzykomorową tylną zmierza ku koniuszkowi serca – gałąź międzykomorowa tylna (PDA). Druga zaś biegnie dalej bruzdą wieńcową – gałąź okalająca prawa (RCA).

Główny pień lewej tętnicy wieńcowej (LCA) rozpoczyna swój bieg w lewej zatoce aorty, następnie biegnie między pniem płucnym a uszkiem lewego przedsionka. W bruzdzie wieńcowej lewej następuje jego podział na dwie gałęzie: gałąź międzykomorową przednią (LAD) i gałąź okalającą (Cx). Gałąź międzykomorowa przednia bruzdą międzykomorową przednią zmierza ku koniuszkowi serca. Gałąź okalająca biegnie lewą bruzdą wieńcową na tylną stronę serca.

Tętnice serca pomiędzy swoimi gałęziami mają drobne połączenia, jednak nie są one w stanie zapewnić odpowiedniego ukrwienia sercu w przypadku amputacji którejs z gałęzi. Prawidłowe tętnice: LAD, RCA, Cx mają średnicę od 2 do 4 milimetrów, zaś pień lewej tętnicy wieńcowej LCA ma średnicę od 3 do 6 milimetrów¹⁰³.

¹⁰² *Anatomia człowieka. Podręcznik dla studentów i lekarzy*, pod red. Witolda Woźniaka, Edra Urban & Partner, Wrocław, 2017

¹⁰³ *Anatomia prawidłowa człowieka: Klatka piersiowa*, pod red. Jerzego Waloch, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2013

1.2. PRZYCZYNY CHOROBY NIEDOKRWIENNEJ SERCA

Dysproporcja pomiędzy zapotrzebowaniem mięśnia sercowego na tlen i związki energetyczne a możliwościami dostarczenia ich przez organizm najczęściej wywołana jest upośledzeniem przepływu wieńcowego spowodowanego przez miażdżycę naczyń wieńcowych. Inne przyczyny to:¹⁰⁴

- stany skurczowe tętnic
- zatory
- stany zapalne tętnic wieńcowych
- rozwarstwienie aorty
- wady w budowie tętnic wieńcowych
- urazy mechaniczne tętnic wieńcowych
- w przebiegu chorób nie związanych ze zmianami w tętnicach wieńcowych
- stany zwiększające zapotrzebowanie energetyczne serca

Skurcze tętnic wieńcowych mogą występować w dławicy odmiennej tzw. Prinzmetala, ale również mogą być spowodowane lekami w tym nagłym odstawieniem leków z grupy azotanów.

Do powstania zatorów w tętnicach wieńcowych może dochodzić w przebiegu innych chorób np.: sepsy, bakteryjnego zapalenia wsierdza, zatorowości, skrzepliny i śluzaka w lewej części serca, ale także z powierzchni cewników i przewodników podczas zabiegów kardiologii interwencyjnej. Chorobami, w przebiegu których dochodzi do zmniejszenia podaży tlenu w stosunku do jego zapotrzebowania, a nie związanymi ze zmianami w tętnicach wieńcowych są:

- mostki mięśniowe
- kardiomiopatia przerostowa
- przewlekła niedokrwistość
- przewlekła hipotensja
- zatrucie tlenkiem węgla
- zwężenia ujścia aorty
- niedomykalność zastawki aortalnej
- nadczynność tarczycy niewyrównana

¹⁰⁴ A. Baręsewicz, A. Undas, *Choroba niedokrwienna serca* [W:] *Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 166

Stanami, które zwiększają zapotrzebowanie energetyczne serca, są:

- sytuacje, które wymagają zwiększenia rzutu serca, np. podczas wysiłku fizycznego, silnych emocji
- w których występuje zwiększona praca serca, np. w zwężeniu aorty
- w schorzeniach ze zwiększonym oporem obwodowym, np. w nadciśnieniu tętniczym.

1.2.1. MIAŻDŻYCA

Miażdżycy naczyń wieńcowych serca jest przewlekłą chorobą zapalną tętnic¹⁰⁵. Charakteryzuje się powstaniem stanu zapalnego w ścianie naczynia, a następnie gromadzenia w tym miejscu lipidów i włókniaka. Jest chorobą, która rozwija się przez całe życie człowieka. Najczęściej obejmuje tętnice wieńcowe, mózgowie, tętnice kończyn dolnych i aortę brzuszną. Dolegliwości związane z miażdżycą naczyń najczęściej pojawiają się po 50-tym roku życia. U jednego człowieka mogą występować zmiany miażdżycowe na różnym stopniu zaawansowania. W rozwoju miażdżycy ważną rolę odgrywają stany predysponujące do odkładania się w ścianie naczyń blaszek miażdżycowych ale także czynniki genetyczne jak i środowiskowe.

Najwcześniej zmiany w naczyniach pojawiają się w proksymalnych odcinkach tętnic, na łuku tętnicy, w miejscach jej podziału czy rozwidlenia. Powszechny obecnie jest pogląd, iż rozwój miażdżycy zapoczątkowuje proces zapalny uszkodzający wewnętrzną warstwę ściany naczynia szczególnie w miejscach predysponujących do rozwoju zmian miażdżycowych.

Następnie dochodzi do przylegania leukocytów do komórek śródbłonna. Proces ten jest stymulowany między innymi przez prozapalne cytokiny oraz utlenione cząsteczki cholesterolu frakcji LDL. W dalszym etapie dochodzi do przechodzenia monocytów i limfocytów przez błonę podstawną naczynia. W błonie wewnętrznej monocyty ulegają przemianie w makrofagi a następnie w komórki piankowe, które zawierają cząsteczki cholesterolu w cytoplazmie. W wyniku tego uwolnione zostają cytokiny działające prozapalnie, powodujące m.in. dysfunkcje śródbłonna.

W dalszym etapie komórki mięśni gładkich przechodzą z błony środkowej do błony wewnętrznej naczynia, gdzie następuje ich namnażanie. Komórki te mają również zdolność gromadzenia lipidów i przeobrażania się w komórki piankowe. Produkują też cytokiny zapalne i białka macierzy pozakomórkowej, których głównym składnikiem jest kolagen. Tak powstaje blaszka miażdżycowa. Następnie dochodzi do śmierci komórek blaszki miażdżycowej. Jednocześnie upośledzony zostaje proces usuwania pozostałości

¹⁰⁵ A. Bellown, A. Rynkiewicz, *Ocena ryzyka sercowo-naczyniowego w różnych sytuacjach klinicznych* [W:] *Kardiologia*, pod red. P. Pruszczyka, T. Hryniewieckiego i J. Drożdża, Medical Tribune Polska, Warszawa, 2014, cz. 2, t. 3, s. 640–648

po zmarłych komórkach. Powoduje to zgrubienie błony wewnętrznej tętnicy przez powiększenie martwiczego rdzenia blaszki oraz niestabilność blaszki, która łatwo może ulec pęknięciu. Wewnątrz blaszki powstają drobne, kruche naczynia, które po pęknięciu powiększają jej powierzchnię oraz dostarczają cząsteczki wolnego cholesterolu. W wyniku dalszego rozwoju blaszki dochodzi do jej wapnienia. Elastyczna ściana tętnicy staje się sztywna¹⁰⁶.

Dojrzała blaszka miażdżycowa od środka naczynia ma tzw. pokrywę. Pokrywa ta zbudowana jest w dużej części z kolagenu i komórek mięśni gładkich. Pod pokrywą znajduje się rdzeń lipidowy. Blaszka miażdżycowa rosnąc najpierw wypycha ścianę tętnicy na zewnątrz, dochodzi do przebudowy odśrodkowej naczynia. Wraz z nasileniem procesu zapalnego w blaszce dochodzi do przebudowy dośrodkowej naczynia a tym samym zwężenia światła tętnicy. Jeśli dojdzie do pęknięcia blaszki miażdżycowej odsłonięta zostanie błona środkowa tętnicy, do której przylegać będą płytki krwi. Płytki krwi po aktywacji wydzielają ziarnistości, które stanowią istotny element w procesach krzepnięcia i hemostazy¹⁰⁷. W nierównościach objętej miażdżycą ściany tętnicy łatwo może krzepnąć krew. Tak dochodzi do powstania skrzeplin, które rozrastając się powodują zakrzepę, zwężając lub zamykając światło tętnicy.

1.3. PODZIAŁ CHOROBY NIEDOKRWIENNEJ SERCA

Jak wspomniałam wcześniej pojęcie choroby niedokrwiennej serca jest bardzo szerokie. Jest schorzeniem, w którym dochodzi do dysproporcji pomiędzy zapotrzebowaniem mięśnia sercowego na tlen i związki energetyczne a dostarczaniem ich przez organizm. Pojęciem bardziej szczegółowym jest określenie choroba wieńcowa. Jest to choroba niedokrwienia mięśnia sercowego spowodowana zmianami w samych tętnicach wieńcowych.

Klasyfikacja choroby niedokrwiennej serca¹⁰⁸:

- stabilne zespoły wieńcowe – przewlekła choroba niedokrwiennej serca
- dławica piersiowa stabilna
- sercowy zespół X
- dławica związana z mostkami mięśniowymi
- dławica naczynioskurczowa
- ostre zespoły wieńcowe (OZW), wyróżnione na podstawie zapisu EKG

¹⁰⁶ A. Undas, A. Szczeklik, *Miażdżycy* [W:] *Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 160–165

¹⁰⁷ I. Korzonek-Szlacheta, B. Hudzik, B. Zubelewicz-Szkodzinska, M. Gasior, *Płytki krwi – ogniwo łączące zakrzepice ze stanem zapalnym*, „Folia Cardiologica” 2018, t.13, 303–308

¹⁰⁸ A. Budaj, „Choroba niedokrwiennej serca” [W:] *Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 165–166

- dławica piersiowa niestabilna
- zawał mięśnia sercowego bez uniesienia odcinka ST
- zawał mięśnia sercowego z uniesieniem odcinka ST
- zawał mięśnia sercowego nieokreślony
- nagły zgon sercowy

1.3.1. STABILNE ZESPOŁY WIĘNCOWE

Dławica piersiowa stabilna

Rezerwa wieńcowa jest to możliwy wzrost wyjściowego przepływu wieńcowego, tzw. spoczynkowego. U osób zdrowych wynosi ona od 300 do 600%, maleje ona z wiekiem, natomiast rośnie wraz ze wzrostem poziomu wytrenowania. Przepływ przez naczynia wieńcowe wzrasta proporcjonalnie do obciążenia serca, przez co nie ogranicza zdolności człowieka do wykonywania wysiłków fizycznych¹⁰⁹.

W przypadku zwężenia naczyń wieńcowych np. przez blaszkę miażdżycową, rezerwa wieńcowa maleje. W spoczynku stan ten nie powoduje dolegliwości. W stanie zwiększonej pracy serca pojawiają się dolegliwości, ponieważ dochodzi do niedokrwienia mięśnia sercowego. Rezerwa wieńcowa nie jest wystarczająca w stosunku do zwiększonego zapotrzebowania serca na tlen i składniki energetyczne.

Ze względu na przepływ wieńcowy można wyróżnić następujące zwężenia tętnic wieńcowych¹¹⁰.

- nieistotne, dochodzi w nim do zwężenia średnicy tętnicy o mniej niż 50% oraz rezerwa wieńcowa nie ulega zmianie
- istotne, dochodzi do zwężenia średnicy tętnicy o 50–80% natomiast rezerwa wieńcowa wynosi poniżej 200%
- krytyczne, kiedy średnica tętnicy jest zwężona o ponad 80% a rezerwa wieńcowa wynosi poniżej 100%, często zmniejszony jest również przepływ spoczynkowy

Dławica piersiowa stabilna rozwija się przez wiele lat, powoli, nie dając objawów. Ból po raz pierwszy pojawia się zwykle podczas wykonywania wysiłku fizycznego. Pacjenci natomiast zgłaszają się do lekarza dopiero wtedy, kiedy dolegliwości utrzymują się dłużej czas, najczęściej kilka tygodni a nawet miesięcy.

W spoczynku nie występują dolegliwości. Pojawiają się one wtedy, gdy podaż tlenu jest zbyt mała w stosunku do zapotrzebowania mięśnia sercowego. Główną dolegliwością

¹⁰⁹ S. Konturek, *Fizjologia człowieka, Układ krążenia*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2016, t.2

¹¹⁰ dz. cyt. A. Baręsewicz, A. Undas, *Choroba niedokrwienna serca [W:] Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 165

zgłaszaną przez pacjentów jest ból wieńcowy, uczucie zatykania, brak tchu, duszność. Czasami ból opisywany jest jako dyskomfort w klatce piersiowej.

Często opisywany jest jako ucisk, uczucie ciężaru w klatce piersiowej, dławienie, pieczenie, może dawać uczucie opasywania za mostkiem. Może też promieniować. Najczęściej promieniuje do żuchwy, karku, lewej ręki, gardła, pleców, brzucha. Pacjent przy tym może uskarżać się na duszność, poty, nudności. Dolegliwości pojawiają się i nasilają podczas wysiłku fizycznego, w sytuacjach stresowych, po ekspozycji na niską temperaturę, po obfitych posiłkach i w pozycji leżącej. Charakterystyczną cechą dławicy stabilnej jest ustępowanie bólu po zaprzestaniu wysiłku fizycznego oraz po przyjęciu preparatów nitrogliceryny w ciągu 1–3 minut.

Ból nie jest objawem dominującym u wszystkich chorych. U chorych na cukrzycę i osób starszych mogą pojawiać się tzw. „maski” lub równoważniki dławicy piersiowej. Występują one pod postacią duszności wysiłkowej, zmęczenia, nudności lub bólów brzucha¹¹¹. Dławica piersiowa często postępuje, a nasilanie się dolegliwości daje możliwość monitorowania przebiegu choroby, jest też podstawą decyzji o sposobie leczenia.

Kanadyjskie Towarzystwo Kardiologiczne (CCS) sklasyfikowało dławicę piersiową¹¹² następująco:

klasa I – podczas normalnej aktywności fizycznej takiej jak chodzenie po płaskim terenie, wchodzenie po schodach dolegliwości nie występują, pojawiają się przy dużym, gwałtownym lub długim wysiłku

klasa II – występuje niewielkie ograniczenie normalnej aktywności fizycznej, objawy dławicy pojawiają się przy szybkim chodzeniu, wchodzeniu po schodach i pod górę, po ekspozycji na zimno, wiatr, w sytuacjach stresu emocjonalnego, przy wysiłkach po posiłkach

klasa III – normalna aktywność fizyczna jest znacznie ograniczona, pacjenci odczuwają dolegliwości dławicowe po przejściu 100–200 metrów po płaskim terenie, także przy wchodzeniu po schodach w normalnym tempie na więcej niż jedno piętro

klasa IV – każda aktywność fizyczna wywołuje objawy dławicowe, mogą się pojawić również w spoczynku.

¹¹¹ E. Straburzyńska-Migaj, M. Lesiak, *Kardiologia w gabinecie lekarza podstawowej Opieki Zdrowotnej*, PZWL, Warszawa, 2018

¹¹² G. Opolski, *Kardiologia-kompendium*, PZWL, Warszawa, 2016

Dławica piersiowa stabilna rozpoznawana jest na podstawie przeprowadzonego z pacjentem wywiadu, badania przedmiotowego chorego, zapisu elektrokardiogramu, testów obciążeniowych, echokardiografii, radioizotopowych metod obrazowania oraz koronarografii¹¹³.

Podczas badania przedmiotowego pacjenta często stwierdza się obecność takich czynników ryzyka choroby wieńcowej jak nadciśnienie tętnicze, nadwagę lub otyłość. W spoczynkowym zapisie EKG może nie być zmian jeśli pacjent wcześniej nie przeżył zawału serca. Zapis EKG wykonany podczas dolegliwości bólowych uwidacznia cechy niedokrwienie mięśnia sercowego, co objawia się obniżeniem odcinka ST.

U osób chorych w elektrokardiograficznej próbie wysiłkowej niedokrwienie również ujawnia się poprzez obniżenie odcinka ST. W echokardiografii spoczynkowej zmiany występują zazwyczaj jeśli pacjenci przeszli zawał serca. Objawiają się one pod postacią zmniejszenia frakcji wyrzutowej lewej komory oraz odcinkowymi zaburzeniami czynności skurczowej lewej komory¹¹⁴. W scyntygraficznej próbie obciążeniowej wysiłek fizyczny lub stymulacja farmakologiczne powoduje niedokrwienie, które objawia się ubytkami perfuzji mięśnia sercowego.

Celem leczenia stabilnej CHNS jest zmniejszenie lub ustąpienie dolegliwości dławicowych a tym samym uzyskanie poprawy klinicznej oraz poprawa rokowania i wydłużenie życia pacjenta.

Sercowy zespół X

Sercowy zespół X zwany również dławicą mikronaczyniową występuje najczęściej w wieku okołomenopauzalnym u kobiet. Objawia się typowymi dolegliwościami dławicowymi. W elektrokardiograficznej próbie wysiłkowej występują obniżenia odcinka ST. Brak jest natomiast istotnych zmian w tętnicach wieńcowych w obrazie koronarografii oraz brak skurczu tętnic w próbie prowokacyjnej. Objawy mogą być spowodowane upośledzeniem mikrokrążenia wieńcowego, także zwiększonym uwalnianiem adenozyyny oraz nadwrażliwością na ból.

Dolegliwości są podobne jak w dławicy piersiowej stabilnej. Podczas ich trwania występują zmiany odcinka ST i załamka T natomiast w spoczynkowym zapisie EKG brak jest zmian. Ból, może ale nie musi być związany z wysiłkiem, może pojawić się również w spoczynku. Często jest nietypowy i trwa ponad 10 a nawet 30 minut. Rzadko ustępuje po podaniu preparatów nitrogliceryny.

Część chorych wykazuje zaburzenia lękowe a nawet psychiczne. U większości występuje słaba tolerancja bólu. Sercowy zespół X rozpoznaje się po wykluczeniu

¹¹³ 13 T. Pasierski, *Konsultacje kardiologiczne*, W, Medical Education arszawa, 2016

¹¹⁴ A. Szyszka, Ch. Klimczak, *Echokardiografia. Techniki tradycyjne i nowoczesne*, Edra Urban & Partner, Wrocław, 2016

zmian miażdżycowych w naczyniach wieńcowych i innych chorób odpowiadających za dolegliwości bólowe w klatce piersiowej. Dolegliwości często utrzymują się latami i są uporczywe. Leczenie polega na zmniejszeniu dolegliwości, również przez zastosowanie treningu fizycznego oraz technik behawioralnych¹¹⁵.

Dławica związana z mostkami mięśniowymi

Jak już wcześniej wspomniałam, tętnice wieńcowe zaopatrujące mięsień sercowy w tlen i składniki odżywcze położone są nasierdziowo. Mostek mięśniowy zaś jest pasmem włókien mięśnia sercowego, które przebiegają nad tętnicą wieńcową. Taka budowa powoduje, że podczas skurczu mięśnia sercowego dochodzi do zaciśnięcia tętnicy, zwężenia jej światła oraz braku przepływu krwi.

Powoduje to występowanie dolegliwości bólowych podczas wysiłku fizycznego. Jednak przebieg choroby jest łagodny, ponieważ fizjologiczny przepływ krwi przez tętnice wieńcowe odbywa się podczas rozkurczu lewej komory. Wtedy też krew bez problemu dostarcza do mięśnia sercowego tlen i składniki odżywcze. Choroba rozpoznawana jest podczas koronarografii, kiedy to podczas skurczu mięśnia sercowego widać zaciśnięcie światła tętnicy.

W leczeniu farmakologicznym stosuje się głównie beta-blokery, natomiast przeciwwskazane są azotany. Niekiedy przy uporczywych dolegliwościach stosuje się leczenie inwazyjne, polegające na implantowaniu stentu do tętnicy wieńcowej, nad którą przebiega mostek mięśniowy. Rzadko dokonuje się przecięcia mostka mięśniowego¹¹⁶.

Dławica naczynioskurczowa

Dławica naczynioskurczowa zwana jest również dławicą odmienną lub dławicą Prinzmetala przez niektórych uznawana jest za postać ostrego zespołu wieńcowego. W postaci tej występują typowe dolegliwości dławicowe ale nie są one spowodowane zmianami miażdżycowymi lecz samoistnym skurczem tętnicy wieńcowej. Dokładne przyczyny tego stanu nie są znane. Wiadomo, iż predysponują do tego stres, wysiłek fizyczny, hiperwentylacja, dym tytoniowy, niska temperatura, używki takie jak kokaina, amfetamina, niektóre leki przyjmowane na astmę oskrzelową. Współistnienie zmian miażdżycowych również może być przyczyną skurczu tętnicy wieńcowej

Dolegliwości bólowe najczęściej pojawiają się w godzinach nocnych i są długotrwałe. W zapisie EKG wykonywanym podczas bólu charakterystyczne jest przejściowe uniesienie odcinka ST. Dolegliwości dławicowe zwykle ustępują i nie prowadzą do zawału

¹¹⁵ H. Wysocki, *Choroba niedokrwienne serca* [W:] *Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 183–184 21

¹¹⁶ 16 T. Pasiński, *Choroba niedokrwienne serca* [W:] *Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków, 2014, 184–185

serca. Skurcz naczyńne uwidacznia się podczas koronarografii oraz dowieńcowej próbie prowokacyjnej (z podaniem ergonowiny lub acetylocholiny).

Leczenie polega przede wszystkim na modyfikacji czynników ryzyka, głównie zaprzestania palenia papierosów, przyjmowania używek. W leczeniu farmakologicznym stosuje się kwas acetylosalicylowy, blokady kanału wapniowego. Przeciwwskazane są beta-blokery. Jeśli przyczyną skurczu tętnicy jest blaszka miażdżycowa implantuje się do tętnicy stenty, mimo tego nadal istnieje prawdopodobieństwo skurczu tętnicy ale już poza stentem.

1.3.2. OSTRE ZESPOŁY WIEŃCOWE – OZW

Ostry zespół wieńcowy jest stanem, w którym dochodzi do nagłego istotnego zmniejszenia lub zamknięcia światła tętnicy wieńcowej, co prowadzi do znacznego ograniczenia lub braku dostarczania tlenu do komórek mięśnia sercowego. Najczęściej przyczyną takiego stanu rzeczy jest zakrzep, który powstaje w miejscu pęknięcia blaszki miażdżycowej.

Do wystąpienia OZW przyczynia się wystąpienie bodźca uszkadzającego blaszkę miażdżycową, w tym np. nagły wzrost ciśnienia tętniczego krwi, niestabilność blaszki miażdżycowej oraz skłonność do tworzenia zakrzepów¹¹⁷.

Biorąc pod uwagę stopień w jakim przepływ krwi przez tętnicę zostaje ograniczony możemy je sklasyfikować

Przy znacznym ograniczeniu przepływu wieńcowego możemy mieć do czynienia z:

- dławicą piersiową niestabilną
- OZW NSTEMI

zaś przy całkowitym zamknięciu światła tętnicy mówimy o:

- OZW STEMI.

Pacjenci, u których stwierdzono OZW powinni być leczeni w oddziałach Intensywnej Opieki Kardiologicznej, ponieważ ośrodki te posiadają pracownie hemodynamiki oraz wykwalifikowany personel, co umożliwia wykonywanie zabiegów angioplastyki wieńcowej.

Dławica piersiowa niestabilna – UA

Dławica piersiowa niestabilna jak wcześniej wspomniałam jest postacią ostrego zespołu wieńcowego, w którym przepływ wieńcowy jest znacznie ograniczony ale istnieje. Obecności blaszki miażdżycowej i skrzepliny, które przejściowo zamykają światło tętnicy może towarzyszyć kurcz naczyń. Choroba objawia się typowymi dolegliwościami

¹¹⁷ M. Dłużniewski, I. Grzywanowska-Laniewska, W. Pitko-Pietkiewicz, J. Syska-Sumińska, *Kardiologia dla lekarzy praktyków i studentów medycyny*, Wydawnictwo Czelej, Warszawa, 2014 23

dławicowymi trwającymi zazwyczaj ponad 20 minut. Pomimo bólu brak jest w zapisie EKG przetrwałego uniesienia odcinka ST, może za to wystąpić przejściowe lub utrzymujące się obniżenie odcinka ST, ujemny lub płaski załamek T. Nie dochodzi natomiast do uwolnienia markerów martwicy mięśnia sercowego – Tn T, Tn I, CK-MB¹¹⁸.

Jak najwcześniej po pojawieniu się bólu należy rozpocząć leczenie farmakologiczne, w którym stosuje się klopidogrel, kwas acetylosalicylowy, heparynę, beta-blokery, w przypadku nawrotu bólu azotany. U pacjentów z UA zaleca się aby wykonać koronarografię w ciągu 48 godzin oraz ewentualnie rewaskularyzacje tętnic wieńcowych.

Zawał mięśnia sercowego bez uniesienia odcinka ST

Zawał mięśnia sercowego bez uniesienia odcinka ST nazywany jest ostrym zespołem wieńcowym bez uniesienia odcinka ST – **OZW NSTEMI**. Dla schorzenia tego dawniej używano również określenia zawał podwsięrdziowy lub zawał mięśnia sercowego bez załamka Q. Do tej postaci schorzenia często dochodzi w wyniku postępu dławicy piersiowej niestabilnej. U części chorych może dochodzić do zamknięcia światła naczynia wieńcowego przy zachowanym krążeniu obocznym. Niedokrwienie może również obejmować niewielki obszar, który jest ukrwiony przez końcowy odcinek tętnicy.

Ta postać zawału może być także wynikiem połączenia kilku mikrozawałów, spowodowanych zatorami w mikrokrażeniu. Może on być również wynikiem połączenia wielu niewielkich obszarów martwicy, spowodowanych okresowym niedokrwieniem. Dochodzić do tego może nawet w przeciągu kilku dni¹¹⁹.

OZW NSTEMI jest zespołem klinicznym, w którym u części chorych dochodzi do martwicy mięśnia sercowego. W tej postaci OZW dochodzi do wydzielania do krwi markerów martwicy mięśnia sercowego – Tn T, Tn I, CK-MB oraz mioglobiny. Mioglobina jest białkiem mniej swoistym dla zawału mięśnia sercowego niż troponina, ale pojawia się we krwi szybciej bo już po 1 godzinie. Głównym objawem jest ból w klatce piersiowej lub jego równoważniki. Ból nie ustępuje po usunięciu czynników potencjalnie go wywołujących ani też po 5 minutach po zażyciu preparatów nitrogliceryny. Dolegliwości mogą pojawić się też w spoczynku. W spoczynkowym zapisie EKG widoczne jest obniżenie odcinka ST, niekiedy przemijające uniesienie, ujemny załamek T.

Obraz kliniczny i zapis EKG może być zmienny. Odpowiedzialna jest za to skrzepina, która jest zazwyczaj bogatopłytkowa dzięki czemu może dochodzić niekiedy do jej samoistnego rozpuszczenia. Daje to naprzemienne okresy częściowego lub braku przepływu przez naczynia wieńcowe. Rozdrobniony zakrzep płytkowy może powodować

¹¹⁸ D. Talarcka, D. Zozulinska-Ziółkiewicz, *Pielęgniarstwo internistyczne*, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa, 2018 24

¹¹⁹ . Pruszczyk, T. Hryniewiecki, *Wielka Interna – Kardiologia z elementami angiologii*, Medical Tribune, Warszawa, 2018

w mikrokrążeniu zatory płytkowe, które są przyczyną mikrozawałów przy zachowanej drożności tętnicy wieńcowej.

Leczenie polega na przeciwdziałaniu niedokrwieniu mięśnia sercowego, leczeniu bólu, przeciwzakrzepowym, stabilizacji blaszki miażdżycowej a także wykonaniu koronarografii oraz ewentualnie angioplastyki tętnic wieńcowych.

Zawał mięśnia sercowego z uniesieniem odcinka ST

Zawał mięśnia sercowego z uniesieniem odcinka ST nazywany jest również ostrym zespołem wieńcowym z uniesieniem odcinka ST – **OZW STEMI**. Dawniej nazywany również zawałem podwiersdziowym lub zawałem mięśnia sercowego bez załamka Q.

Spowodowany jest najczęściej pęknięciem niestabilnej, uszkodzonej blaszki miażdżycowej, która powoduje całkowite zamknięcie światła tętnicy wieńcowej, ustanie przepływu krwi, w wyniku czego dochodzi do rozwoju martwicy mięśnia sercowego. Rozwój martwicy rozwija się w kierunku od warstwy podwiersdziejowej do warstwy nasiersdziejowej. Dochodzi do niej po 15–30 minutach po zamknięciu światła naczynia.

Dominującym objawem jest ból w klatce piersiowej umiejscowiony za mostkiem. Zazwyczaj jest ostry, silny, kłujący, gniotący, piekący. Może promieniować do żuchwy, lewej ręki, łopatki nadbrzusza. Nie ustępuje po podaniu nitrogliceryny. Ból ten ma charakter narastający i może trwać nawet ponad 20 minut. Nie jest zależny od pozycji ciała i fazy cyklu oddechowego. Pacjent jest blady, jego skóra pokryta jest potem. Objawy towarzyszące to duszność, lęk, silny niepokój, kołatanie serca, osłabienie, zawroty głowy. W wynikach badań laboratoryjnych widoczny jest wzrost stężenia markerów martwicy mięśnia sercowego – Tn T, Tn I, CK-MB oraz mioglobiny.

Decydującym kryterium rozpoznania OZW STEMI w zapisie EKG jest przetrwałe uniesienie odcinka ST lub świeży blok lewej odnogi pęczka Hisa (LBBB). Jeśli w zapisie EKG są nowe patologiczne załamki Q zaś w badaniu echokardiograficznym występują obszary martwicy, ścięczenie i akineza ściany serca to mówimy o przebyłym zawałe mięśnia sercowego, bez względu na to czy występowały objawy kliniczne czy nie¹²⁰.

Zalecanym postępowaniem jest możliwie najszybsza reperfuzja tętnicy dozawałowej poprzez wykonanie angioplastyki ewentualnie jak najszybciej rozpoczęcie leczenia trombolitycznego. Wykonania angioplastyki nie należy uzależniać od wyników oznaczeń markerów martwicy miokardium, ponieważ początkowo mogą być ujemne. Wzrost stężenia troponin w surowicy krwi widoczny jest po 2–4 godzin, mioglobiny po 1 godzinie.

Podczas zabiegów angioplastyki zakładane są do tętnicy stenty rozprężające zwężone naczynie. Leczenie farmakologiczne jest takie jak w przypadku OZW NSTEMI

¹²⁰ A. Budaj, B. Bednarz, *Choroba niedokrwienna serca* [W:] *Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych, Medycyna Praktyczna, Kraków, 2014, 197–212*

dotatkowo stosuje się Morfinę oraz tlenoterapię. Leczenie kardiochirurgiczne należy rozważyć u chorych ze zwężeniem pnia lewej tętnicy wieńcowej, z chorobą wieńcową wielonaczyniową, po nieskutecznych zabiegach angioplastyki wieńcowej.

Zawał mięśnia sercowego nieokreślony

Nieokreślony typ ostrego zespołu wieńcowego rozpoznawany jest na podstawie obrazu klinicznego i badań biochemicznych. Często są to chorzy po implantacji kardio-stymulatora serca, z rozpoznaniem wcześniej blokiem lewej odnogi pęczka Hisa. Zapis EKG tych pacjentów utrudnia rozpoznanie zmian odcinka ST. U pacjentów po wszczępieniu stymulatora ostre niedokrwienie serca w zapisie EKG jest zamaskowane przez wystymulowane załamki QRS. Pacjenci z LBBB bez zawału, mają zapis EKG imitujący uszkodzenie mięśnia sercowego w wyniku niedokrwienia. OZW u tych chorych wiąże się z dużym ryzykiem nagłego zgonu¹²¹.

Nagły zgon sercowy – SCD

Nagły zgon sercowy nie jest poprzedzony typowymi bólami wieńcowymi. W przebiegu choroby niedokrwiennej serca na powierzchni blaszek miażdżycowych powstają nadżerki śródbłonna a na nim kruchy zakrzep. Jest on zbudowany z płytek luźno związanych z podłożem, które odrywają się i zamykają światło mikrokrążenia wieńcowego. Powodują mikrozawały te zaś są przyczyną groźnych zaburzeń rytmu serca. Najczęściej są to tachyarytmie komorowe w tym migotanie komór – VF¹²². Dochodzi do nagłej utraty przytomności i śmierci, często w ciągu godziny od wystąpienia objawów.

Osobami szczególnie narażonymi na SCD są pacjenci z chorobą wieńcową, po przebytym OZW, z komorowymi zaburzeniami rytmu oraz z niewydolnością serca¹²³.

¹²¹ 21 J. Gorol, L. Poloński, *Droga do nowoczesnego leczenia zawału serca*, „Choroby serca i naczyń” 2017, T.14, nr. 4, 194–200

¹²² dz. cyt. A. Baręsewicz, A. Undas, *Choroba niedokrwienne serca [W:] Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków, 2014, 169

¹²³ A. Cacko, *Farmakoterapia w zapobieganiu nagłej śmierci sercowej*, „Choroby serca i naczyń” 2017, 14, 95–99

2. CZYNNIKI RYZYKA CHOROBY NIEDOKRWIENNEJ SERCA

Czynnikami ryzyka choroby niedokrwiennej serca nazywamy kryteria, dzięki którym możemy przewidywać wystąpienie choroby. Ich zwalczanie zmniejsza chorobowość i umieralność związaną ze schorzeniem¹²⁴.

Działania podejmowane w ramach profilaktyki to modyfikacja czynników ryzyka choroby, wczesne rozpoznanie, leczenie a także zapobieganie chorobom. Profilaktyka obejmuje strategię populacyjną i strategię oceny indywidualnego ryzyka. Najlepsze efekty uzyskuje strategia populacyjna. Polega ona na oddziaływaniu na świadomość społeczną przez co ma ograniczać wpływ czynników ryzyka choroby wynikających ze stylu życia. Za zadanie ma tworzenie warunków sprzyjających aktywności fizycznej, zdrowemu odżywianiu się i niepaleniu tytoniu. Strategia oceny indywidualnego ryzyka skierowana jest do konkretnej osoby, polega na wykazaniu negatywnego wpływu na nią danego czynnika lub czynników oraz jego nasilenia.

Istnieją skale, które uwzględniają te czynniki oraz służą do oceny zagrożenia chorobą. Skalą opracowaną przez Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne jest skala SCORE. Określa ona 10-letnie ryzyko zgonu z powodu chorób układu sercowo-naczyniowego. Czynnikami branyymi w niej pod uwagę jest wiek, płeć, palenie tytoniu, stężenie cholesterolu całkowitego i skurczowe ciśnienie tętnicze krwi.

Ocenę możliwości wystąpienia choroby wieńcowej określa skala Framingham Hartu Study. Uwzględnia ona wiek, płeć, stężenie cholesterolu całkowitego i jego frakcje LDL i HDL, skurczowe i rozkurczowe ciśnienie tętnicze krwi, występowanie cukrzycy oraz palenie tytoniu.

Czynniki ryzyka choroby niedokrwiennej serca dzielimy na:

- czynniki nie podlegające modyfikacji
- czynniki podlegające modyfikacji

2.1. CZYNNIKI RYZYKA CHOROBY NIEDOKRWIENNEJ SERCA NIEMODYFIKOWALNE

Niemodyfikowalne czynniki ryzyka CHNS są to czynniki, na występowanie których nie mamy żadnego wpływu. Do nie podlegających modyfikacji czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca zaliczamy:

- wiek
- płeć
- obciążenie genetyczne

¹²⁴ D. Kaszuba, A. Nowicka, *Pielęgniarstwo kardiologiczne*, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa, 2014

Wiek

Jak dowodzą badania epidemiologiczne u osób między 55 a 65 rokiem życia występuje największa zapadalność na chorobę niedokrwienną serca. U osób w tym przedziale wiekowym w porównaniu z osobami młodszymi, kilkakrotnie wzrasta ryzyko śmierci spowodowane zawałem mięśnia sercowego. Wśród tych osób często występuje niedokrwienie mięśnia sercowego bez dolegliwości dławicowych lub ich równoważników tzw. nieme niedokrwienie. Nierzadko są to pacjenci chorzy na cukrzycę.

Na brak dolegliwości może mieć wpływ mniejsze nasilenie i krótszy czas trwania niedokrwienia. Nie bez znaczenia jest podwyższony próg bólu w wyniku starzenia się układu nerwowego¹²⁵. Zazwyczaj dobrze rozwinięte jest krążenie oboczne. Osoby te rzadko wykonują znaczne wysiłki. Doprowadza to do tego, że chorzy z OZW w starszym wieku później trafiają do szpitala. W konsekwencji prowadzi to do większego uszkodzenia mięśnia sercowego.

Wszystko to wpływa na fakt, że u pacjentów w podeszłym wieku częściej rozpoznaje się chorobę wieńcową trójnaczyńową, krytyczne zwężenia tętnic, zwężenie pnia lewej tętnicy wieńcowej czy niedrożną przynajmniej jedną tętnicę wieńcową przy wytworzonym krążeniu obocznym¹²⁶. W stosunku do pacjentów w zaawansowanym wieku powinno być stosowane leczenie zindywidualizowane. Podejmowane decyzje powinny być oparte na analizie potencjalnego ryzyka oraz ewentualnych korzyści

Płeć

Czynnikiem zwiększającym częstość występowania choroby wieńcowej jest płeć męska. Widoczne jest to naocznie w oddziałach kardiologii. Zapadalność na CHNS u mężczyzn występuje średnio około 45 roku życia, zaś u kobiet około 55 roku życia. Nie bez znaczenia jest tutaj wpływ ochronnego działania estrogenów u kobiet w okresie przed menopauzą.

Obciążenie genetyczne

Obciążony wywiad rodzinny w kierunku CHNS oraz obecność chorób innych chorób na podłożu miażdżycy predysponuje do wystąpienia schorzenia. Ryzyko wystąpienia CHNS zwiększa się kilkakrotnie jeśli u dziadków, rodziców, rodzeństwa występowały nagłe zgony (zwłaszcza u ojca przed 55-tym rokiem życia a u matki przed 65-tym rokiem życia), zawały mięśnia sercowego, nadciśnienie tętnicze, CHNS oraz podwyższony poziom cholesterolu.

¹²⁵ A. Majsnerowska, L. Poloński, *Ostry zespół wieńcowy u osób w podeszłym wieku*, "Choroby serca i naczyń" 2017, t. 14

¹²⁶ M. Dubiel, T. Grodzicki, *Leczenie chorób układu krążenia u osób w podeszłym wieku* [W:] *Kardiologia*, pod red. P. Pruszczyka, T. Hryniewieckiego, J. Drożdża, Medical Tribune Polska, Warszawa, 2014, cz. 2, t.3, 626–629

2.2. CZYNNIKI RYZYKA CHOROBY NIEDOKRWIENNEJ SERCA MODYFIKOWALNE

Modyfikowalne czynniki ryzyka CHNS są to czynniki, na występowanie których możemy wpływać. Jesteśmy w stanie ograniczać ich wpływ na rozwój choroby poprzez zmianę stylu życia i odpowiednie leczenie. Do podlegających modyfikacji czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca zaliczamy¹²⁷.

- palenie tytoniu
- mała aktywność fizyczna
- nieprawidłowe odżywianie
- podwyższone ciśnienie tętnicze krwi
- zaburzenia lipidowe
- cukrzyca lub upośledzona tolerancja glukozy
- nadwaga i otyłość
- stres
- typ osobowości

Palenie tytoniu

Powszechnie wiadomo, iż głównym czynnikiem rozwoju choroby wieńcowej jest palenie tytoniu. Nikotyna zawarta w dymie papierosowym:

- uszkadza ściany naczyń krwionośnych w tym wieńcowych
- zaburza czynność komórek śródbłonna w krążeniu wieńcowym
- powoduje zwężenia naczyń
- przyspiesza rozwój miażdżycy
- zmniejsza zdolność do wymiany gazowej w płucach i we krwi
- pośrednio przyspiesz czynność serca
- zwiększa ciśnienie krwi
- zwiększa zdolność agregacji płytek krwi
- zawiera substancje o działaniu rakotwórczym

Negatywnie na zdrowie wpływa również palenie bierne. Dla kobiet chorujących na cukrzyce i przyjmujących środki antykoncepcyjne palenie tytoniu jest szczególnie niebezpieczne, ponieważ znacznie zwiększa ono niebezpieczeństwo zakrzepowo-zatorowe¹²⁸.

Osoby z CHNS winny zaprzestać palenia tytoniu a zmniejsz to prawdopodobieństwo wystąpienia kolejnego incydentu sercowego. Jak podaje Europejskie Towarzystwo

¹²⁷ 27 B. Cybulska, W. Szostak, L. Kłosiewicz-Latoszek, *Zapobieganie chorobom układu krążenia* [W:] *Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków, 2014, 147

¹²⁸ D. Moczulski, *Środowiskowe uwarunkowania rozwoju chorób cywilizacyjnych. Choroby układu krążenia* [W:] *Zagrożenia zdrowia publicznego. Wybrane zagadnienia*, pod red. A. Denysa, Wolters Kluwer SA, Warszawa, 2014., 96–99

Kardiologiczne (ESC) ryzyko zgonu spowodowane chorobami sercowo- naczyniowymi u osób palących jest 2-krotnie wyższe niż u niepalących. Wśród osób poniżej 50-tego roku życia z nadciśnieniem tętniczym 5-krotnie więcej jest osób palących tytoń niż osób niepalących. Po 10–15 latach po zaprzestaniu palenia ryzyko wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych znacznie zmniejsza się lecz nie równoważy się z poziomem ryzyka dla osób nigdy niepalących¹²⁹.

Dlatego też w Narodowym Programie Zdrowia jednym z priorytetów jest walka z nałogiem palenia tytoniu. W przypadku kiedy pacjent wykazuje chęć zaprzestania palenia tytoniu a autoterapia czy terapia behawioralno-poznawcza nie przynoszą efektów można sięgnąć po farmakoterapię. Środki nikotynowej terapii zastępczej (NTZ) w Polsce są dostępne bez recepty. Objawy głodu nikotynowego tłumione są podaniem czystej nikotyny, która ma mniejszą szkodliwość niż dym tytoniowy. Preparaty NTZ dostępne są w postaci gum, plastrów, inhalatorów. Nie zaleca się stosować ich dłużej niż do 6 miesięcy. Do leków zmniejszających chęć zapalenia papierosa i łagodzących objawy zespołu abstynenckiego należą chlorowodorek bupropionu, wareniklina, cytyzyna. Leki te powodują zwiększone uwalnianie dopaminy, czym łagodzą objawy głodu i chęć zapalenia, oraz mają większe powinowactwo do receptorów nikotynowych niż sama nikotyna.

Leki NTZ mają wiele przeciwwskazań do stosowania oraz działań ubocznych, dlatego powinny być przyjmowane po konsultacji z lekarzem¹³⁰.

Aktywność fizyczna

Wysiłek fizyczny dostosowany do wydolności organizmu działa korzystnie zaś jego brak jest jedna z głównych przyczyn rozwoju chorób cywilizacyjnych w tym chorób serca.

Regularne ćwiczenia:

- obniża ciśnienie tętnicze krwi
- poprawia kurczliwość mięśnia sercowego
- zmniejsza aktywność mediatorów stanu zapalnego
- obniża masę ciała
- obniża poziom glukozy we krwi
- obniża poziom cholesterolu we krwi
- działa przeciw zakrzepowo
- poprawia funkcje śródbłonna naczyń
- zwiększa odporność na stres
- poprawia samopoczucie

¹²⁹ Wýtyczne ESC dotyczące chorób układu sercowo-naczyniowego w praktyce klinicznej w 2016 roku, „Kardiologia Polska”, 2016, 74, 9, 858–861

¹³⁰ R. Zaczek, *Farmakoterapia uzależnienia od nikotyny*, „Choroby serca i naczyń”, 2017, t. 14, 4. 214–216

- pozytywnie wpływa na układ nerwowy, oddechowy, ruchu, mięśniowy

Nie ma przeciwwskazań aby osoby zdrowe do 50-tego roku życia podejmowały aktywność ruchowa samodzielnie. Osoby starsze szczególnie ze współistniejącymi innymi chorobami powinny zasięgnąć porady lekarskiej. Zaleca się wykonywać ćwiczenia aerobowe o długim czasie trwania i niskiej intensywności. Rozpocząć się powinny od wstępnej rozgrzewki i stopniowym zmniejszanie obciążenia kończyć. Należy je stopniowo intensyfikować oraz wykonywać regularnie.

Ćwiczenia fizyczne powinny stać się stałym elementem stylu życia. Przy wykonywaniu wysiłku o umiarkowanym natężeniu należy przeznaczyć na nie co najmniej 150 minut tygodniowo, zaś wykonując intensywny wysiłek 75 minut tygodniowo. Już taka ilość ćwiczeń aerobowych zmniejsza umieralność. Zalecany rodzaj wysiłku aerobowego to: jazda na rowerze, spacer szybkim krokiem, bieganie, pływanie, jazda na rolkach, wiosłowanie, nordic walking. Jak powiedział profesor Wojciech Oczo „ruch zastąpi prawie każdy lek, podczas gdy żaden lek nie zastąpi ruchu”¹³¹.

Nadciśnienie tętnicze – HA

Nadciśnienie tętnicze to jedna z najbardziej rozpowszechnionych chorób na świecie. Objawia się ona stałym lub okresowym podwyższonym ciśnieniem tętniczym krwi. Prowadzi do nieodwracalnych zmian w naczyniach i tkankach. W układzie sercowo-naczyniowym powoduje przerost mięśnia sercowego i zwiększa zużycie tlenu, uszkadza ściany naczyń, powoduje upośledzenie funkcji śródbłonna naczyń krwionośnych. Uszkadza również nerki, narząd wzroku, mózg. Za optymalne ciśnienie uznaje się wartości 120/80 mmHg. Ciśnienie tętnicze krwi u osób dorosłych wzrasta wraz z wiekiem. Zgodnie z nowymi zaleceniami Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego (PTNT) wartość ciśnienia tętniczego krwi nie powinna przekraczać 130/80 mmHg dla populacji ogólnej i 140/90 mmHg dla osób starszych w trakcie leczenia.

Klasyfikacja nadciśnienie tętniczego wg PTNT:

- ciśnienie optymalne < 120/80 mmHg
- ciśnienie prawidłowe 120–129/80–84 mmHg
- ciśnienie wysokie prawidłowe 130–139/85–89 mmHg
- stopień 1. nadciśnienia 140–159/90–99 mmHg
- stopień 2. nadciśnienia 160–179/100–109 mmHg
- stopień 3. nadciśnienia >180/110 mmHg
- izolowane nadciśnienie skurczowe >140/>90 mmHg

¹³¹ R. Głowczyńska, *Rola aktywności fizycznej w prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego*, „Choroby serca i naczyń” 2017, t.14, 107–109

W normalizacji ciśnienia tętniczego krwi naszymi sprzymierzeńcami są: aktywność fizyczna, redukcja nadwagi, zaprzestanie palenia tytoniu, ograniczenia spożycia soli do 5 gramów na dobę oraz leczenie farmakologiczne. Ryzyko wystąpienia chorób układu sercowo-naczyniowego u pacjentów z HA i cukrzycą jest 5-krotnie wyższe niż u osób bez tych schorzeń. Zaś wśród osób chorych na cukrzycę współistnienie HA powoduje 7-krotny wzrost ryzyka zgonu¹³².

Zaburzenia lipidowe

Tłuszcze z pożywienia przedostają się do krwi gdzie łączą się z odpowiadającymi im nośnikami białkowymi tworząc lipoproteiny. Lipidy w organicznie człowieka w odpowiednich proporcjach są niezbędne dla jego prawidłowego funkcjonowania. Biorą udział min. w syntezie hormonów płciowych, sterydów, witaminy D, kwasów żółciowych.

W organizmie człowieka wyróżniamy lipoproteiny:

- o bardzo małej gęstości – VLDL
- o małej gęstości – LDL
- o średniej gęstości IDL
- o dużej gęstości – HDL 36

Zaburzeniami lipidowymi predysponującymi do rozwoju i postępu chorób układu sercowo- naczyniowego jest zwiększone stężenie cholesterolu całkowitego i cholesterolu frakcji LDL, zbyt małe stężenie cholesterolu frakcji HDL oraz podwyższone stężenie trójglicerydów oraz lipoproteiny (a) w osoczu – Lp(a). Istotne znaczenie mają również ich wzajemne stosunki. Im większa gęstość tym frakcja cholesterolu bardziej przyjazna organizmowi, mniej mu szkodzi.

Cholesterol o małej gęstości, czyli frakcji LDL (tzw. zły cholesterol), łatwo przenika przez ściany tętnic, gdzie ulega utlenieniu. Jak wspomniałam wcześniej utlenienie cząsteczek cholesterolu frakcji LDL stymuluje proces przylegania leukocytów do komórek śródbłonna i tworzenia się blaszki miażdżycowej. Cholesterol o bardzo małej gęstości, czyli frakcji VLDL tak jak węglowodany jest substratem dla syntezy trójglicerydów w wątrobie, czyli powoduje wzrost ich stężenia.

Cholesterol o dużej gęstości, czyli frakcji HDL (tzw. dobry cholesterol), jest odpowiedzialny za transport cholesterolu za ścian tętnic do wątroby, gdzie zostaje przetworzony na kwasy żółciowe. Cholesterol frakcji VLDL odpowiada za transport trójglicerydów, które są podstawowym źródłem energii.

¹³² K. Widecka, M. Janowski, *Jak wdrożyć nowe wytyczne ESH/ESC 2018 dotyczące leczenia nadciśnienia u chorych z zespołem metabolicznym i cukrzycą*, "Nadciśnienie tętnicze w praktyce" 2018, t.4,1–8

Lp (a) zwiększa ryzyko miażdżycy tętnic wieńcowych.

Docelowe wartości cholesterolu wg wytycznych ESC¹³³:

- cholesterolu całkowitego poniżej 190 mg/dl
- frakcji LDL:
 - poniżej 70 mg/dl przy bardzo wysokim ryzyku chorób sercowo-naczyniowych
 - poniżej 100 mg/dl przy wysokim ryzyku chorób sercowo-naczyniowych
 - poniżej 115 mg/dl u pozostałych pacjentów
- frakcji HDL
 - dla kobiet powyżej 48 mg/dl
 - dla mężczyzn powyżej 40 mg/dl
 - trójglicerydów poniżej 150 mg/dl

W unormowaniu gospodarki cholesterolowej organizmu podstawowe znaczenie ma stosowanie niskocholesterolowej zbilansowanej diety oraz zwiększenie aktywności fizycznej. Nie bez znaczenia jest również leczenie farmakologiczne. Stosowanie diety śródziemnomorskiej może powodować spadek zachorowalności na choroby sercowo-naczyniowe nawet o 30%. Hiperlipidemia jest obecnie chorobą cywilizacyjną. Często wykrywana jest dopiero przy okazji wystąpienia incydentów wieńcowych a przecież metody jej rozpoznania są ogólnie dostępne. Możliwości rozpoznania i leczenia schorzenia pozostają w zasięgu gabinetu lekarza Podstawowej Opieki Zdrowotnej¹³⁴.

Cukrzyca lub upośledzona tolerancja glukozy

Cukrzyca jest chorobą metaboliczną, w przebiegu której dochodzi do utrzymywania się podwyższonych stężeń glukozy we krwi, co spowodowane jest defektem wydzielania lub działania insuliny. Prawidłowo, na czczo we krwi żyłnej poziom glukozy wynosi od 70 do 99 mg/dl. Nieprawidłowa tolerancja glukozy występuje, kiedy 2 godziny po doustnym obciążeniu 75 g glukozy poziom glikemii wynosi 140–199 mg/dl¹³⁵.

Podwyższone poziomy glikemii we krwi:

- uszkadzają naczynia krwionośne (ich śródbłonek, błonę podstawną i błonę środkową)
- powodują zwiększoną przepuszczalność ścian naczyń
- pobudzają komórki naczyń do pogrubiania i zmian składu ścian naczyń

¹³³ K. Filipiak, M. Sokólski, *Lipidogram – interpretacja, pożądane normy lipidogramu w różnych grupach pacjentów*, „Choroby serca i naczyń” 2017, t. 14, 227–231

¹³⁴ W. Bachorski, a. Mickiewicz, M. Gruchała, M. Fijałkowski, *Diagnostyka zaburzeń przemiany lipidów w praktyce lekarskiej*, „Choroby serca i naczyń” 2017, t.14, 258–262

¹³⁵ Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzyce 2018, „Diabetologia Praktyczna” 2018, t.4

- nasilają procesy zapalne w naczyniach
- powodują zaburzenia unerwienia serca związanych z neuropatią
- są przyczyną zaburzeń regulacji napięcia ścian naczyń

Procesy te prowadzą do powstawania blaszki miażdżycowej również w naczyniach wieńcowych. Blaszką tą jest mało stabilna. W wyniku nasilonych zmian miażdżycowych dochodzi do zwężania i zamykania mikrowłośniczek doprowadzi do zawału serca. Dlatego, ważnym punktem w profilaktyce choroby niedokrwiennej serca stanowi utrzymanie stężenia glukozy we krwi w granicach normy. Mówimy, że cukrzyca jest skutecznie leczona gdy glikemia we krwi na czczo utrzymuje się poniżej 110 mg/dl a 2 godziny po posiłku poniżej 135 mg/dl.

O dobrze prowadzonej cukrzycy mówimy gdy:

- stężenie hemoglobiny glikowanej (HbA1c) wynosi poniżej 7,0%
- poziom cholesterolu całkowitego wynosi poniżej 180 mg/dl
- poziom frakcji LDL wynosi poniżej 100 mg/dl
- poziom trójglicerydów wynosi poniżej 150 mg/dl
- ciśnienie tętnicze krwi jest poniżej 140/90 mmHg

Szacuje się, że na cukrzyce w Polsce choruje ponad 5% społeczeństwa, zaś ponad 2% ma cukrzycę jeszcze nierozpoznaną¹³⁶.

Jak wcześniej wspomniałam, u pacjentów chorych na cukrzyce choroba wieńcowa często przebiega w sposób bezobjawowy. Fakt ten zwiększa ryzyko wystąpienia OZW i śmierci. Dlatego pacjentom chorym na cukrzyca i CHNS zaleca się aby przynajmniej raz w roku poddawali się badaniom kontrolnym.

Nadwaga i otyłość

Nadwaga i otyłość są chorobami cywilizacyjnymi. Podaje się, że rozpoznawane są u około 50% Europejczyków. Jak podaje Światowa Organizacja Zdrowia WHO jest objawem nadmiernego gromadzenia się tkanki tłuszczowej. Wynika z nadwyżki energii pobranej w żywieniu nad wydatkowaną, czyli jest skutkiem dodatniego bilansu energetycznego.

Czynnikami predysponującymi do rozwoju nadwagi i otyłości są¹³⁷:

- złe nawyki żywieniowe
- mała aktywność fizyczna
- przewlekły stres (szczególnie rozładowywany przez jedzenie)

¹³⁶ K. Strojek, *Diabetologia – praktyczny poradnik*, Termedia, Poznań, 2014, 9–28

¹³⁷ 37 R. Kusher, V. Lawrence, S. Kumar, *Otyłość praktyczny podręcznik kliniczny*, Medipage, Warszawa, 2017

- predyspozycje genetyczne
- zaburzenia emocjonalne
- zaburzenia hormonalne (niedoczynność przysadki, niedoczynność tarczycy)
- niektóre leki (leki przeciwdepresyjne zwiększają apatyt, beta-blokery zmniejszają wydatek energetyczny).

Powszechnie znane są dwa wskaźniki, BMI (indeks masy ciała) i WHR (miernik typu otyłości)

Kryterium rozpoznania jest wskaźnik masy ciała – BMI.

$BMI = \text{masa ciała w kilogramach} / (\text{wzrost w metrach})^2$.

Wartość wskaźnika BMI świadczy o stanie odżywienia organizmu.

BMI:

- < 18,5 niedowaga
- 18,5 – 24,9 prawidłowa waga ciała
- 25 – 29,9 nadwaga
- > 30 otyłość
- >40 otyłość olbrzymia
- 40

Miernikiem rozmieszczenia tkanki tłuszczowej w organizmie jest WHR

Wskaźnik WHR = obwód talii w cm/obwód bioder w cm.

Otyłość brzuszna (androidalna, sylwetka typu jabłko) występuje kiedy WHR wynosi u kobiet > 0,8 zaś u mężczyzn > 1. Rozpoznawana jest też w przypadkach kiedy obwód w talii przekracza u kobiet 80 cm, u mężczyzn 94 cm. Przy wartościach WHR poniżej podanych wcześniej mamy do czynienia z otyłością biodrową (gynoidalną, sylwetka typu gruszka). Kiedy tkanka tłuszczowa jest równomiernie rozmieszczona w całym ciele mamy do czynienia z otyłością uogólnioną.

Otyłość prowadzi do:

- zwiększenia poziomu lipoprotein frakcji LDL i zmniejszenia poziomu lipoprotein frakcji HDL we krwi przez co sprzyja występowaniu choroby wieńcowej i niewydolności serca oraz zwiększa ryzyko zawału serca
- zwiększa lepkość krwi
- zmniejsza szybkość przepływu krwi przez naczynia włosowate
- rozwoju stanów przedcukrzycowych i cukrzycy
- indukuje nadciśnienie tętnicze
- upośledza czynność wydalniczą nerek
- powoduje zaburzenia hormonalne

Otyłość brzuszna zwiększa ryzyko rozwoju chorób układu sercowo-naczyniowego. Tkanka tłuszczowe gromadzi się nie tylko w warstwie podskórnej ale też otłuszcza narządy wewnętrzne w tym serca, znacznie pogarszając ich wydolność¹³⁸. Szacuje się, że zmniejszenie o 5–10% masy ciała skutkuje lepszym profilem lipidowym, obniża ciśnienie tętnicze krwi, poprawia tolerancję glikozy i zmniejsza insulinooporność tkanek. Przywracanie właściwej masy ciała jest możliwe poprzez zwiększenie wydatków energetycznych (zwiększona aktywność fizyczna) przy zastosowaniu diety niskokalorycznej. W przypadku braku rezultatów wprowadzane może być leczenie farmakologiczne, psychoterapia, terapia behawioralna, niekiedy leczenie operacyjne¹³⁹.

Nieprawidłowe odżywianie

Nie ma diety uniwersalnej dla wszystkich ludzi. Dieta każdej osoby powinna być dostosowana indywidualnie do niej. Winna uwzględniać choroby wiek, płeć, wzrost, masa rzeczywistą i należą, aktywność fizyczną, stan zdrowia, choroby współistniejące¹⁴⁰.

Osoby chorujące na cukrzyce winny stosować się do zaleceń diety cukrzycowej, która polega na ograniczeniu lub wykluczeniu węglowodanów prostych a zastąpieniu ich złożonymi. Dietę niskosodowa winny stosować osoby z nadciśnieniem tętniczym, otyłością, chorobami nerek. Dieta niskokaloryczna ale zrównoważona pod względem składników odżywczych winna być stosowana u pacjentów z otyłością i nadwagą w celu redukcji masy ciała. Stosowanie diety niskocholesterolowej zaleca się przy otyłości, miażdżycy, nadciśnieniu tętniczym oraz w profilaktyce choroby niedokrwiennej serca.

Stosowana dieta powinna pokrywać indywidualnie wyliczone zapotrzebowanie energetyczne organizmu. Przy planowaniu diety należy również uwzględnić indywidualne preferencje żywieniowe i kulturowe pacjenta oraz jego status ekonomiczny. Należy bowiem zachęcać do przestrzegania zasad prawidłowego żywienia, a nie narzucać dietę, która może nie odpowiadać gustom pacjentów i na którą może nie być ich stać.

Ogólne zasady zdrowego odżywiania polegają na:

- regularnym spożywaniu minimum 3 posiłków dziennie, nie zapominając o śniadaniu
- spożywaniu takich porcji, które pomogą utrzymać prawidłową masę ciała
- dbaniu o różnorodność posiłków, tak aby w jadłospisie znalazły się produkty ze wszystkich grup

¹³⁸ M. Brack, A. Cocaul, *Otyłość brzuszna Ukryty zabójca*, Wydawnictwo Vital, Białystok, 2018

¹³⁹ M. Jarosz, L. Kłosiewicz-Latoszek, *Otyłość zapobieganie i leczenie*, PZWL, Warszawa, 2015

¹⁴⁰ D. Omish, *Spektrum*, Wydawnictwo Druga strona, 2015

- spożywaniu produktów zbożowych w każdym posiłku, należy wybierać produkty bogate w błonnik tj. chleb razowy, kasze, płatki
- spożywaniu co najmniej 5 razy dziennie warzyw i owoców
- ograniczeniu spożywania tłuszczu pochodzenia zwierzęcego, należy zastąpić go tłuszczami roślinnymi
- tłuszcz w ograniczonej ilości w postaci oleju najkorzystniej jest dodawać do potraw na surowo
- co najmniej 2 razy dziennie spożywaniu mleka i jego przetworów
- spożywaniu czerwonego mięsa i jego przetworów w umiarkowanych ilościach, dobrze jest zastąpić je drobiem
- spożywaniu co najmniej raz w tygodniu ryb
- spożywaniu więcej roślin strączkowych tj. fasola, groch
- ograniczeniu spożycia soli kuchennej, zastąpieniu jej przyprawami lub ziołami
- ograniczeniu spożycia cukru i słodczy
- nie nadużywaniu alkoholu
- dostarczaniu organizmowi wystarczającej ilości płynów (głównie wody) ok. 2 litrów dziennie
- potrawy sporządzać metoda gotowania w wodzie, na parz, przez duszenie bez obsmażania, pieczenie w folii
- nie rozgotowywać produktów zbożowych i jarzyn
- warzywa i owoce najlepiej spożywać w postaci surowej

To co jemy i w jaki prowadzimy tryb życia wpływa na nasze zdrowie. Może predysponować do rozwoju pewnych schorzeń albo chronić nas przed nimi

Stres

Stres jest reakcją organizmu, stanem braku równowagi fizycznej i psychicznej, na sytuację trudną. Jest relacją przystosowania się pomiędzy możliwościami organizmu a potrzebami wynikającymi z danej sytuacji. Stres pojawia się po zadziałaniu bodźca. W odpowiedzi organizm podejmuje działania aby zaburzoną równowagę przywrócić¹⁴¹. Skutkiem stresu jest wydzielanie do krwi hormonów: adrenaliny i noradrenaliny. Są one odpowiedzialne za wzrost ciśnienia tętniczego krwi, przyspieszenie akcji serca i oddechu, rozszerzenie źrenic. W konsekwencji prowadzi do zwiększenia zapotrzebowania mięśnia sercowego na tlen, zwiększa zdolność agregacyjną płytek krwi do tworzenia zakrzepów.

Przewlekły stres niesie negatywne skutki dla organizmu. Powoduje zaburzenia snu, obniżenie odporności. Reakcją na stres może być zwiększona ilość wypalanych

¹⁴¹ I. Heszen, *Psychologia stresu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2013

papierosów, spożywanych pokarmów. Konsekwencją tego jest podwyższony poziom cholesterolu, co przyspiesza rozwój miażdżycy. Stres może wywoływać również cukrzycę i otyłość. Wszystko to prowadzi do choroby niedokrwiennej serca i w rezultacie do zawału mięśnia sercowego¹⁴².

Dlatego ważne jest aby umieć odreagowywać stres, umieć odpoczywać. Pozwolić sobie na czas tylko dla siebie, na lenistwo na nic nierobienie. Trzeba znaleźć czas na zajęcia zmniejszające poziom stresu. Należą do nich: spacer, joga, taniec, spotkania towarzyskie, słuchanie muzyki, uprawianie sportu, śpiew i wszystko co nam sprawia przyjemność.

Typ osobowości

Każdy człowiek prezentuje pewien typ osobowości. Wzorce osobowości podzielone zostały na cztery grupy A, B, C i D. Typy osobowości A, C, i D predysponują do występowania chorób zaś typ B sprzyja utrzymaniu zdrowia.

Wzorec zachowania typu A¹⁴³ wykazują powinowactwo do występowania chorób serca i układu krążenia. Osoby te:

- dążą do perfekcji
- mają wysokie wymagania wobec siebie
- mają poczucie nadmiernej odpowiedzialności
- są ambitni, ciągle rywalizują
- żyją w ciągłym pośpiechu, mają poczucie ciągłej presji czasu
- są niecierpliwi
- są nadmiernie czujni
- cechuje wysoki poziom gniewu i wrogości
- mają żywą gestykulację, mówią w sposób wybuchowy
- chodzą energicznie
- nie potrafią odpoczywać, są pracoholikami
- bagatelizują swoje dolegliwości
- rzadko stosują się do zaleceń zdrowego stylu życia

Cechy te powodują nadmierne obciążenie serca i układu krążenia, nagłe skoki ciśnienia tętniczego krwi, sprzyjają rozwojowi miażdżycy a w konsekwencji do rozwoju CHNS i OZW. Drugim typem osobowości, który predysponuje do chorób układu sercowo-naczyniowego jest wzorec zachowania typu D. Osoby te:

- bardzo silnie przeżywają negatywne emocje takie jak gniew, wrogość

¹⁴² A. Woś-Szymanowska, N. Bryl, A. Szekięda, A. Posadzy-Mańczyńska, *Czynniki psychospołeczne w profilaktyce i leczeniu chorób układu krążenia*, „Forum medycyny rodzinnej” 2018, 12, 64–69

¹⁴³ D. Miśkowiec, P. Kwarta, A. Witusik, T. Pietras, *Wzór zachowania typu A jako predyktor choroby niedokrwiennej serca – czy wciąż aktualny problem*, „Postępy psychiatrii i neurologii” 2013, 22, 129–136

- tłumią emocje w sobie
- mają niskie poczucie własnej wartości
- często się zamartwiają, obwiniają
- mają skłonność do depresji
- są zamknięci w sobie
- rzadko odczuwają satysfakcje
- sprawiają wrażenie wyczerpanych życiem

Typ osobowości A i D jaki człowiek prezentuje i sposób jak reaguje na różne sytuacje w życiu predysponuje do występowania chorób serca i układu krążenia¹⁴⁴.

3. DIAGNOSTYKA CHOROBY NIEDOKRWIENNEJ SERCA

Pacjenci zgłaszają się do lekarza wtedy, kiedy już występują u nich dolegliwości. U jednych są to objawy, które ich niepokoją u innych dolegliwości, które utrudniają im codzienne funkcjonowanie. Do objawów podmiotowych, na podstawie których możemy domniemywać występowanie choroby niedokrwiennej serca a zgłaszanych przez pacjentów należą:

- ból w klatce piersiowej o różnym natężeniu, promieniowaniu, podczas wysiłku fizycznego lub spoczynkowy
- duszność, kaszel
- uczucie męczenia się po pokonaniu niewielkiego dystansu lub podczas wysiłku fizycznego
- występowanie omdleń

W badaniu przedmiotowym, jeśli nie występują dodatkowe schorzenia rzadko stwierdza się odstępstwa.

3.1. BADANIA LABORATORYJNE

O doborze badań decyduje lekarz po przeprowadzonym badaniu na podstawie indywidualnych wskazań. Wykonywanymi najczęściej badaniami są oznaczenia¹⁴⁵:

- stężenia cholesterolu całkowitego, frakcji HDL i LDL, poziomu TG świadczące o zaburzeniach gospodarki lipidowej

¹⁴⁴ S. Szuman, *Osobowość i charakter*, PWN, Warszawa, 2014 46

¹⁴⁵ B. Solnica, *Badania diagnostyczne. Badania laboratoryjne* [W:] *Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 27–36

- poziomu Troponin (TnI i TnT) oraz CK-MBmass, jako wyraz uszkodzenia mięśnia sercowego
- poziomu glikemii we krwi oraz doustny test obciążenia glukozą potwierdzające na istnienie stanu przedcukrzycowego lub cukrzycy
- morfologii krwi mogąca świadczyć o niedokrwistości
- kreatyniny jako wskaźnik niewydolności nerek
- jonogram
- czasu protrombinowego, D-dimeru w celu monitorowania procesów krzepnięcia krwi i wykluczenia zatorowości żylniej
- peptydów natriuretycznych BNP i NTproBNP są wyrazem gospodarki wodno-sodowej organizmu i świadczą o stanie hemostazy układu sercowo-naczyniowego
- białka C-reaktywne (CRP), które jest białkiem ostrej fazy wytwarzanym w wątrobie i błonie wewnętrznej zmienionych miażdżycowo ścian tętnic
- homocysteiny, która powoduje dysfunkcje śródbłonna ścian naczyń, nasila stres oksydacyjny oraz aktywuje procesy prozakrzepowe

3.2. BADANIE ELEKTROKARDIOGRAFICZNE – EKG

Elektrokardiogram jest szeroko rozpowszechnionym i ogólnodostępnym badaniem serca. Jest badaniem elektrycznej czynności serca wykonywanym przez ścianę klatki piersiowej. Wykorzystuje się w nim różnicę napięć między dwiema elektrodami. Jest graficznym zapisem różnicy potencjałów w fazie depolaryzacji i repolaryzacji komórek mięśnia sercowego.

Wynik badania powinien być interpretowany przez lekarza i jest on zależny min. od wieku pacjenta, schorzeń dodatkowych stosowanych leków. Interpretacja polega na analizie zapisów: załamka P, odcinka i odstępu PQ, zespołu QRS, punktu J, odcinka ST, załamka T i U. Badanie EKG ma postać¹⁴⁶:

- zapisu spoczynkowego EKG
- elektrokardiograficznej próby wysiłkowej
- elektrokardiogramu rejestrowanego metodą Holtera

¹⁴⁶ A. Dąbrowski, *Badania diagnostyczne. Elektrokardiografia [W:] Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych, Medycyna Praktyczna, Kraków, 2014, 80–104*

Spoczynkowy zapis EKG

U pacjentów ze stabilną postacią CHNS, podczas braku dolegliwości bólowych, zapis spoczynkowy EKG może nie wykazywać odstępstw od normy ale mogą też być widoczne zmiany, potwierdzające przebyte zawały mięśnia sercowego. Zmiany charakterystyczne dla niedokrwienia mięśnia sercowego w zapisie EKG pojawiają się najczęściej podczas dolegliwości dławicowych.

Najczęściej są to:

- obniżenie odcinka ST świadczące o niedokrwieniu mięśnia sercowego
- uniesienie odcinka ST, pod postacią fali Pardeego, jest charakterystyczne dla świeżego zawału serca oraz pełnościennego, ostrego niedokrwienia
- nieprawidłowe zespoły QS jako oznaka pełnościennego zawału mięśnia sercowego
- wysokie załamki T jako objaw ostrego niedokrwienia mięśnia sercowego lub hiperkaliemii
- głębokie ujemne załamki T świadczą o zawale serca

Elektrokardiograficzna próba wysiłkowa

EKG wysiłkowe, zwane potocznie próbą wysiłkową, jest badaniem elektrokardiograficznym pacjenta poddanego kontrolowanemu wysiłkowi fizycznemu. Wysiłek ten polega na chodzeniu po bieżni ruchomej ewentualnie pedałowaniu na ergometrze rowerowym. Pacjent podlega stałemu monitorowaniu EKG, okresowej rejestracji zapisów EKG i okresowych pomiarach ciśnienia tętniczego krwi. Podczas badania, u pacjentów z CHNS, w zapisie uwidaczniają się cechy charakterystyczne dla niedokrwienia mięśnia sercowego.

W diagnostyce CHNS jest to najczęściej wykonywany test obciążeniowy. Badanie wykonywane jest również, jeśli nie ma przeciwwskazań, u pacjentów po angioplastyce tętnic wieńcowych oraz po zabiegach pomostowania aortalno-wieńcowego w celu oceny skuteczności tych zabiegów. Przeciwwskazaniami do wykonania badania są ostre stany niedokrwienia mięśnia sercowego, zaburzenia rytmu serca, ciężkie wady serca, stany ostre zagrażające życiu oraz fizyczna niezdolność pacjenta. Badanie zostaje przerwane jeśli u pacjenta wystąpi którykolwiek z wymienionych powyżej stanów¹⁴⁷.

Elektrokardiogram rejestrowany metodą Holtera

Holter EKG jest długotrwałą rejestracją zapisu EKG w formie cyfrowej podczas codziennej aktywności pacjenta. Zapisy w zależności od aparatu mogą być 2, 3 lub 12 odprowadzeniowe. Rejestracja zapisu EKG zazwyczaj trwa 1 dobę, niekiedy zostaje

¹⁴⁷ J. Hampton, *EKG to proste*, Urban&Partner, Wrocław, 2014

przedłużona do 3 dni. Badanie jest szczególnie pomocne w diagnostyce zaburzeń rytmu serca. Istotne znaczenie ma też możliwość wykrycia „niemego” niedokrwienia mięśnia sercowego. Wykonywane jest również przy podejrzeniu dławicy Pinzmetala w diagnostyce dolegliwości bólowych. Nie ma przeciwwskazań do jego wykonania, a analizę badania przeprowadza lekarz¹⁴⁸.

3.3. BADANIA OBRAZOWE

Badania obrazowe w diagnostyce choroby niedokrwiennej serca są badaniami, które umożliwiają ocenę wewnętrznych struktur serca i naczyń dzięki wykorzystaniu praw fizyki. Możemy podzielić je na badania obrazowe:

- nieinwazyjne:
 - echokardiografia
 - angiografia tomografii komputerowej naczyń serca
 - optyczna tomografia koherencyjna
 - angiografia rezonansu magnetycznego naczyń wieńcowych
 - scyntygrafia perfuzyjna serca
 - pozytonowa tomografia emisyjna
- inwazyjne
 - angiografia wieńcowa
 - ultrasonografia wewnątrzwieńcowa

3.3.1. BADANIA OBRAZOWE NIEINWAZYJNE

Echokardiografia potocznie zwana „**echem serca**” to badanie wykorzystujące odbicie wiązki ultradźwięków od struktur serca. Pozwala na obrazowanie struktur serca i dużych naczyń. W ocenie dopplerowskiej oceniany jest przepływ krwi przez duże naczynia i serce a także prędkość ruchu tkanek. Umożliwia ono wykonanie całościowej oceny hemodynamiki serca.

Echokardiografia może być:

- przezklatkowa, wykonana przez ścianę klatki piersiowej
- przez przełykowa, wykonana przez sondę wprowadzoną do przełyku pacjenta, jest dokładniejsza uwidacznia bowiem skrzepliny w jamach serca
- obciążeniowa

Echokardiografia obciążeniowa szczególnie przydatna u pacjentów z podejrzeniem lub rozpoznana wcześniej CHNS, służy ocenie zaburzeń kurczliwości lewej komory.

¹⁴⁸ *Interpretacja EKG kurs podstawowy*, pod. red. M. Kurpesa i B. Szafran, PZWL, Warszawa, 2018

Badanie można wykonać z obciążeniem:

- farmakologicznym po podaniu we wlewie dożylnym Dobutaminy
- stymulacją: przezprzełykowa lub układu stymulującego zaimplantowanego u pacjenta.

Pozwala ocenić żywotność mięśnia sercowego oraz istnienie hemodynamicznie istotnych zwężeń w naczyniach wieńcowych¹⁴⁹.

Angiografia tomografii komputerowej

Angiografia tomografii komputerowej naczyń serca tzw. angio –CT naczyń wieńcowych obrazuje przestrzennie naczynia krwionośne oraz jamy serca po podaniu w szybkim wlewie dożylnym środka cieniującego przy użyciu promieni rentgenowskich. Podczas badania widoczny jest przepływ środka cieniującego wewnątrz naczynia. Nie są widoczne natomiast skrzepliny przyścienne.

Badanie pozwala na rekonstrukcje naczynia w dowolnej płaszczyźnie, daje możliwość trójwymiarowej rekonstrukcji naczynia oraz pozwala ocenić światło naczynia od wewnątrz. Przy zastosowaniu tej metody diagnostycznej istnieje ryzyko reakcji alergicznej na środek kontrastujący¹⁵⁰.

Optyczna tomografia koherencyjna

Optyczna tomografia koherencyjna (OCT) pozwala badać budowę tkanek do głębokości 500 mikrometrów z dużą rozdzielczością (ok. 10 do 20 mikrometrów), dzięki użyciu szerokopasmowych źródeł światła. Metoda pozwala szybko i dokładnie zobrazować tkanki w mikroskopowej rozdzielczości nie narażając pacjenta na niebezpieczne promieniowanie. Uzyskany obraz jest trójwymiarowy¹⁵¹. Metoda ta wykorzystywana głównie w okulistyce stosowana jest również w kardiologii interwencyjnej do diagnostyki CHNS.

Angiografia rezonansu magnetycznego naczyń wieńcowych

Angiografia rezonansu magnetycznego naczyń wieńcowych jest badaniem służącym odwzorowaniu naczyń wieńcowych przy użyciu silnego pola magnetycznego. Technika ta wykorzystuje różnicę w intensywności odbieranych sygnałów między krwią w ruchu (płynącą) a tkanką w bezruchu.

¹⁴⁹ R. Głowczyńska, Echokardiografia obciążeniowa – rodzaje, wskazania diagnostyczne, zasady przeprowadzenia badania, „Choroby serca i naczyń”, 2017, t. 14, 2, 99–102

¹⁵⁰ M. Sosnowski, *Badania diagnostyczne. Badania obrazowe. Tomografia komputerowa serca* [W:] *Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 54–58

¹⁵¹ A. Janas, Ł. Konarski, K. Milewski, *Innowacje w kardiologii inwazyjnej*, luty 2018, „Kardiologia inwazyjna”, 2018, nr. 1,12, 46–48

Umożliwia ocenę światła naczyń oraz zwężenia tętnic. Po dożylnym podaniu środka kontrastowego umożliwia różnicowanie obszaru niedokrwionego, martwego, objętego blizną pozawałową z obszarem ogłuszonym w wyniku odwracalnego niedokrwienia, żywym ale nie kurczącym się. Badanie pozwala ocenić perfuzję i żywotność mięśnia sercowego, zidentyfikować przebyty zawał mięśnia sercowego i jego rozległość. MR jest szeroko wykorzystywane w diagnostyce CHNS, w monitorowaniu postępu choroby oraz wyników leczenia. Zaletą badania jest brak narażenia pacjenta na działanie środka cieniującego, promieniowania RTG oraz fakt, iż jest to badanie nieinwazyjne. Wadą zaś wysoka cena badania. Przeciwwskazaniem do wykonania badania jest implantowany układ stymulujący serce, układy neurostymulacji, podskórna pompa insulinowa, klipsy naczyniowe zamykane na tętniakach naczyń, oraz metalowe implanty części ciała¹⁵².

Scyntygrafia perfuzyjna serca

Scyntygrafia perfuzyjna serca polega na rejestrowaniu przez gammakamerę przepływu i wychwytu przez tkanki podanych dożylnie substancji znakowanych izotopem radioaktywnym. Dzięki temu możliwa jest ocena ukrwienia mięśnia sercowego oraz określenie istnienia, wielkości i położenia ognisk martwicy¹⁵³.

Badanie wykonuje się również w celu oceny ryzyka ewentualnej angioplastyki wieńcowej u pacjentów po przebytych zawałach mięśnia sercowego¹⁵⁴. Warunkiem wykonania badania jest miarowy rytm serca.

Pozytonowa tomografia emisyjna

Pozytonowa tomografia emisyjna (PET) jest odmianą badania scyntygraficznego, które pozwala na ocenę metabolizmu mięśnia sercowego oraz ocenę ilościową regionalnego przepływu krwi. Zaletą metody jest wysoka czułość określania żywotności mięśnia sercowego. Wada jest wysoki koszt badania oraz konieczność posiadania cyklotronu do wytwarzania znaczników. Muszą być wytwarzane na miejscu ponieważ mają krótki czas półtrwania, co uniemożliwia ich transport. Z tych powodów badanie PET jest rzadko wykonywane.

¹⁵² C. Kępka, *Wskazania i ograniczenia rezonansu magnetycznego w kardiologii*, „Choroby serca i naczyń”, 2017, t.14, 4, 219–223

¹⁵³ J. Kasprzak, *Badania diagnostyczne. Badania obrazowe. Scyntygrafia serca* [W:] *Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 61–65

¹⁵⁴ Z doświadczeń własnych autora

3.3.2. BADANIA OBRAZOWE INWAZYJNE

Angiografia wieńcowa

Angiografia wieńcowa zwana koronarografią jest obrazowaniem tętnic wieńcowych za pomoca promieni rentgenowskich po podaniu środka cieniującego¹⁵⁵. Jest to badanie inwazyjne, wykonywane z dostępu przez tętnice promieniową, ramienna lub udowa. Do tętnicy zakładany jest specjalny introducer, przez który wprowadza się cewniki do ujścia prawej i lewej tętnicy wieńcowej. Poprzez cewniki podawany jest środek kontrastujący oraz wykonywana jest seria zdjęć RTG

Badanie pozwala ocenić czy przepływ krwi przez naczynia wieńcowe jest zachowany, czy istnieją zwężenia (istotne i nieistotne) lub czy doszło do zamknięcia światła tętnicy. Udziela informacji na temat stopnia, zwężenia jego długości, obecności zwapnień, lokalizacji zmian i ich kształtu. Do oceny drożności tętnic służy skala TIMI. Skala ta ma cztery stopnie od 0 do 3. TIMI 1 oznacza niedrożność naczynia zaś TIMI 3 naczynie tętnicze o prawidłowym przepływie. Angiografia wieńcowa uwidacznia również poszerzenia tętnicy, tętniaki, wady rozwojowe tętnic. Jest to badanie rekomendowane w CHNS.

Wskazaniem do wykonania koronarografii jest wykluczenie lub rozpoznanie CHNS ale także ocena postępu choroby. Wykonywana jest również u osób z OZW. Zawsze jest wstępem do wykonania angioplastyki wieńcowej. Przeciwwskazaniem bezwzględnym do jego wykonania jest brak zgody pacjenta. Do przeciwwskazań względnych należy zaawansowana niewydolność nerek, obrzęk płuc, czynne krwawienie, świeży udar mózgu, brak współpracy pacjenta.

Ultrasonografia wewnątrzwieńcowa

Ultrasonografia wewnątrzwieńcowa (IVUS) jest badaniem ultrasonograficznym o dużej rozdzielczości. Miniaturową głowicą wchodzi się do naczyń wieńcowych. Badanie uwidacznia od wewnątrz ściany i światło tętnic wieńcowych. Wykonywane może być podczas koronarografii lub samodzielnie. ICUS pozwala na ocenę morfologii i wielkości blaszki miażdżycowej, istnienie zwapnień czy stopnia rozprężenia stentów. Wadą jest wysoka cena jednorazowej głowicy do ICUS.

¹⁵⁵ *Ostre zespoły wieńcowe. Możliwości diagnostyczne i terapeutyczne*, pod red. R. Gil, D. Dudek, Termedia, Poznań, 2015

4. LECZENIE CHOROBY NIEDOKRWIENNEJ SERCA

Leczenie choroby niedokrwiennej serca możemy podzielić na:

- leczenie farmakologiczne
- leczenie inwazyjne
- leczenie chirurgiczne
- rehabilitacje kardiologiczną
- modyfikacje stylu życia

4.1. LECZENIE FARMAKOLOGICZNE

Leczenie farmakologiczne ma za zadanie łagodzenie objawów dławicowych, poprawę wydolności wysiłkowej oraz zmniejszenie śmiertelności. Zmiana stylu życia oraz optymalna farmakoterapia zwalniają postęp miażdżycy, stabilizują blaszkę miażdżycową, zapobiegają zakrzepicy hamując aktywność płytek krwi.

W leczeniu dławicy stabilnej stosowane są¹⁵⁶:

- kwas acetylosalicylowy – lek przeciwplatek, który chorzy na chorobę wieńcową winni brać do końca życia w dawce 75–150 mg/dobę
- azotany – powodujące rozkurcz żył i tętnic, również wieńcowych, zmniejszają zapotrzebowanie mięśnia sercowego na tlen (np.: Nitrogliceryna, monoazotan i diazotan izosorbidu, Molsydomina)
- leki beta-adrenolityczne – poprawiają tolerancję wysiłku, zmniejszają natężenie i częstość bólu wieńcowego (np.: bisoprolol, metoprolol, atenolol, karwedilol, nebiwolol)
- inhibitory konwertazy angiotensyny – działają antyarytmicznie oraz stabilizują blaszkę miażdżycową, zmniejszają ilość zawałów mięśnia sercowego i zgonów, zalecane szczególnie przy współistnieniu choroby wieńcowej z nadciśnieniem tętniczym, cukrzycą, niewydolnością serca (np.: enalapryl, kaptopryl, lizynopryl, ramipryl)
- antagoniści wapnia – rozszerzają tętnice nasierdziowe przez co zwiększają przepływ wieńcowy, zmniejszają zużycie tlenu przez mięsień sercowy, zwalniają czynność serca (np.: diltiazem, werapamil, amlodypina, nifedypina)
- leki hipolipemizujące¹⁵⁷:

¹⁵⁶ M. Galas, *Farmakologiczne leczenie poprawiające rokowanie w stabilnej chorobie wieńcowej*, „Choroby serca i naczyń” 2017, t. 14, 173–175

¹⁵⁷ K. Filipiak, M. Sokólski, *Leki hipolipemizujące – mechanizmy działania, dobór, kojarzenie i dawkowanie*, „Choroby serca i naczyń” 2017, t. 14, 283–287

Stosowane leki hipolipemizujące:

- statyny, obniżają poziom LDL i TG, zwiększają poziom HDL, stabilizują blaszkę miażdżycową, poprawiają czynność śródbłonna, zmniejszają stan zapalny w ścianie tętnicy, zmniejszają stres oksydacyjny, działają przeciwzakrzepowo i pro fibrynolitycznie.
- fibraty, obniżają poziom TG, podnoszą poziom HDL
- niacyna (kwas nikotynowy), który obniża stężenie TG i LDL, podnosi HDL
- leki wiążące kwasy tłuszczowe (żywice jonowymiennie), hamują w jelicie krętym zwrotne wchłanianie kwasów żółciowych
- inhibitory wchłaniania cholesterolu (ezetimib), hamują wchłanianie cholesterolu pochodzącego z pożywienia w jelitach, obniżają poziom LDL i TG, zwiększają poziom HDL
- kwasy tłuszczowe omega -3(najczęściej EPA i DHA), obniżają poziom TG, wykazują działanie przeciwplatekcyjne

4.2. LECZENIE INWAZYJNE

Leczenie inwazyjne możemy podzielić na: interwencyjne i chirurgiczne. Leczenie interwencyjne jest metoda polegająca na ingerencji w ludzki organizm za pomocą przyrządów i nosi nazwę **przeskórnej interwencji wieńcowej** lub **angioplastyką naczyń wieńcowych – PCI**¹⁵⁸.

U pacjentów ze stabilną chorobą wieńcową po wykonaniu koronarografii i ocenie zmian w naczyniach tętniczych serca podejmuje się decyzje o metodzie leczenia. W przypadku istotnych zmian w jednej lub dwóch tętnicach wykonywana jest angioplastyka naczynia bądź naczyń. Jeśli znaczne upośledzenie drożności dotyczy trzech tętnic wieńcowych zazwyczaj pacjent kierowany jest do konsultacji kardiologicznej. Wynikiem tej konsultacji może być zalecenie wykonania u chorego pomostowania aortalno-wieńcowego albo angioplastyki wieńcowej w kilku etapach.

Pacjenci z UA i OZW NSTEMI zabiegi angioplastyki mają wykonywane możliwie najszybciej. Zaleca się aby chorzy z OZW STEMI mieli wykonane PCI w przeciągu godziny od pierwszego kontaktu z personelem medycznym¹⁵⁹. Rewaskularyzacji w ostrym stanie powinna zostać poddana tętnica dozawałowa. Pozostałe tętnice należy udrożnić w późniejszym terminie. Zabieg angioplastyki wykonywany jest w ośrodkach z pracownią hemodynamiki. Podczas zabiegu pacjent jest przytomny, nie wymaga znieczulenia ogólnego.

¹⁵⁸ M. Ragosta, *Kardiologia Interwencyjna*, Edra Urban & Partner, Wrocław, 2012

¹⁵⁹ E. Topol, *Kardiologia Interwencyjna*, Edra Urban & Partner, Wrocław, 2010

Lekarz pracowni hemodynamiki znieczuliła miejsce wykonania dostępu donaczyniowego. Zabieg wykonywany jest z dostępu z tętnicy obwodowej: promieniowej, łokciowej lub udowej.

Przez wykonany dostęp pod kontrolą obrazu rentgenowskiego cewnik wprowadzany jest przez aortę do tętnic wieńcowych. Pierwszym etapem zabiegu jest wykonanie plastyki balonowej. Polega ona na poszerzeniu specjalnym balonem światła zwężonego naczynia. Balon ten po wprowadzeniu w zwężone naczynie zostaje wypełniony mieszaną środka kontrastowego i 0,9% NaCl. Poszerza światło tętnicy niszcząc blaszkę miażdżycową. W chwili napełnienia balonu pacjent może odczuwać dolegliwości bólowe, ponieważ zostało zamknięte światło naczynia wieńcowego. Aby pokruszona blaszka nie popłynęła z prądem krwi i nie spowodowała mikrozatorów jej kawałki wychwytywane są specjalnym koszyczkiem.

Drugim etapem zabiegu jest implantowanie w zwężone odcinki tętnic protez naczyniowych w postaci metalowej siatki. Protezy te noszą nazwę stentów.

Wśród nich wyróżniamy:

- BMS-y – stenty metalowe
- DES-y – stenty metalowe pokryte warstwą polimeru uwalniającego substancje antyproliferacyjne, zmniejszające ryzyko ponownego zamknięcia naczynia¹⁶⁰.
- stenty bioresorbowalne – zbudowane z materiałów, które ulegają stopniowemu wchłanianiu po kilku-kilkudziesięciu miesiącach, w trakcie badań klinicznych¹⁶¹.

Rzadziej stosowaną techniką udrażniania światła tętnic niż implantacja stentów jest **rotablacja**. Polega na przewiercaniu się diamentową mikrogłowicą przez zwapniałe i niedrożne odcinki tętnic. Zalecana przed implantacją stentu w przypadku mocno uwapnionych zmian, których nie można sforsować balonem.

Jeszcze inną techniką jest **aterektomia tnąca kierunkowa – DCA**. Polega na wycięciu blaszki miażdżycowej a następnie zatrzymaniu jej fragmentów w cewniku. Zalecana w przypadku nowych zmian miażdżycowych w miejscach podziałów tętnic.

Po wszczepieniu protezy naczyniowej podawany jest kontrast w celu oceny drożności naczynia. Koszulka donaczyniowa po procedurze zostaje usunięta, natomiast w miejscu nakłucia tętnicy na kilka godzin zastosowany zostaje opatrunek uciskowy.

Zabieg angioplastyki jest zabiegiem inwazyjnym, ingerującym w organizm człowieka, niesie więc ze sobą ryzyko pewnych powikłań.

Są to powikłania wczesne i późne.

¹⁶⁰ T. Mazurek, *Pacjent po zabiegu rewaskularyzacyjnym tętnic wieńcowych*, „Choroby serca i naczyń” 2017, t. 14, nr.4, 223–226

¹⁶¹ L. Poloński, *Choroba niedokrwienna serca. Leczenie inwazyjne. Przeszkórne interwencje wieńcowe* [W:] *Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 212–217

Najczęstszym powikłaniem miejscowym wczesnym związanym z miejscem uzyskania dostępu donaczyniowego jest krwiak w miejscu wkłucia cewnika. Zdecydowanie rzadziej zdarza się uszkodzenie tętnicy, tętniak rzekomy, przetoka. Powikłaniem w obrębie samego mięśnia sercowego jest uszkodzenie lub zamknięcie naczynia, przemieszczenie blaszki miażdżycowej lub jej oderwanie i spowodowanie mikrozatoru. Do powikłań wczesnych ogólnych należy zgon, zaburzenia rytmu serca, tamponada serca, nefropatia pokontrastowa, zawał serca. Powikłania późne związane są z restenozą lub zakrzepicą w stancie¹⁶². Dzięki zabiegom skutecznej angioplastyki wieńcowej wykonanej w porę pacjenci mają możliwość szybkiego powrotu do zdrowia.

Leczenie chirurgiczne

U pacjentów z nieskuteczną PCI lub u których zabieg ten niesie ze sobą zbyt duże ryzyko wykonywane są zabiegi kardiochirurgiczne **pomostowania aortalno-wieńcowego (CABG)**. Najczęściej ma to miejsce w przypadku choroby wielonaczyniowej (obejmującej dwie lub trzy tętnice wieńcowe), istotnego zwężenia pnia lewej tętnicy wieńcowej oraz w przypadku anomalii tętnic.

Zabiegi pomostowania aortalno-wieńcowego wykonywane są w wyspecjalizowanych ośrodkach posiadających oddział intensywnej terapii kardiochirurgicznej. Zabieg polega na wytworzeniu pomostu naczyniowego nad zwężonym odcinkiem tętnicy wieńcowej. Zabieg może być przeprowadzony z użyciem lub bez krążenia pozaustrojowego. Pacjent zostaje poddany narkozie, hipotermii.

Jako pomostów używa się żył lub tętnic chorego.

Pomosty żyłne najczęściej wykonywane są z żyły odpiszczelowej, która pobrana zostaje z podudzia pacjenta. Rzadziej używane są żyły odstrzałkowe czy odpromieniowe. Po wykonaniu pomostów żylnych występuje większe ryzyko, w porównaniu z tętniczymi, zakrzepicy i miażdżycy.

Do wytworzenia pomostów tętnicznych najczęściej używana jest tętnica piersiowa wewnętrzna rzadziej tętnica promieniowa. Tętnica piersiowa wewnętrzna daje dobre długoterminowe wyniki, rzadko jest objęta procesem miażdżycowym. Pomosty tętnicze wykonuje się u chorych z długim prognozowanym okresem przeżycia.

Z tętnicy piersiowej wewnętrznej wykonuje się pomosty „in situ”. Odcięty zostaje tylko dystalny koniec tętnicy i zespolony z tętnicą wieńcową za zwężonym odcinkiem. Tętnicy promieniowej używa się do wszczepów „wolnych”. Tętnica zostaje wtedy odcięta z obu stron i zespolona z tętnicą wieńcową przed i za zwężonym odcinkiem.

¹⁶² A. Pietrasik, A. Rdzanek, *Restenoza po zabiegach przeszłokrojowej angioplastyki wieńcowej – przyczyny, rozpoznawanie, postępowanie*, „Choroby serca i naczyń” 2017, t. 14, 352–356

Metodami o mniejszym ryzyku powikłań pooperacyjnych są zabiegi¹⁶³:

- **pomostowania tętnic wieńcowych małoinwazyjne (MIDCAB)**, zabieg wykonywany z dostępu przez niewielkie nacięcie w IV_V lewym międzyżebżu
- całkowicie **endoskopowe, atraumatyczne pomostowanie tętnic wieńcowych (TEACAB)**, zabiegi wykonywane przy pomocy robota, którego ramiona wprowadzone są do klatki piersiowej kilkoma otworami
- **rewaskularyzacji laserowej (TMLR)**, polegającej na wytworzeniu laserem licznych kanałów w mięśniu sercowym z dostępu przez sternotomię lub z dostępu przezskórnego, wykonywany często u pacjentów w oczekiwaniu na przeszczep serca

Popularne stają się obecnie **zabiegi hybrydowe**. Polegają na przeprowadzeniu zabiegów angioplastyki wieńcowej – PCI podczas zabiegów małoinwazyjnego pomostowania innej tętnicy wieńcowej – MIDCAB.

W trakcie badań jest podawanie podczas zabiegów kardiochirurgicznych, w miejsca objęte ogłuszeniem lub martwicą mięśnia sercowego, komórek macierzystych. Zabiegi CABG ze względu na wiążą się z powikłaniami. Możemy je podzielić na wczesne i późne. O powikłaniach wczesnych mówimy wtedy gdy występują do 4 tygodni po zabiegu operacyjnym. Należą do nich: zgon, krwawienie, zakażenie, zaburzenia rytmu, niewydolność serca, niewydolność oddechowa, udar, ostra niewydolność nerek. Do powikłań późnych należy zmiany w obrębie rany pooperacyjnej. Po zabiegach CABG pacjenci wymagają kontynuacji leczenia CHNS, objęcia rehabilitacją kardiologiczną oraz modyfikacji stylu życia.

4.3. REHABILITACJA

Rehabilitacja medyczna w/g WHO są to „kompleksowe i zespołowe działania, które mają na celu przywrócenie pełnej lub maksymalnej do osiągnięcia sprawności fizycznej lub psychicznej, a także zdolności do pracy oraz do brania czynnego udziału w życiu społecznym”¹⁶⁴. W przypadku osób z chorobami układu sercowo-naczyniowego mówi się o kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej.

Kompleksowa rehabilitacja kardiologiczna (KRK) polega na wielokierunkowych i skoordynowanych działaniach mających na celu uzyskanie przez pacjentów z chorobami układu krążenia jak najlepszej sprawności fizycznej, psychicznej i społecznej.

¹⁶³ M. Bochenek, J. Sadowski, K. Wierzbicki, *Choroba niedokrwienne serca. Leczenie inwazyjne. Pomostowanie aortalno-wieńcowe* [W:] *Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 217–219

¹⁶⁴ *Rehabilitacja medyczna*, pod red. A. Kwolek, Edra Urban & Partner, Wrocław, 2017

Ma za zadanie poprawę ich jakości życia, ograniczenie postępów choroby, edukację w zakresie czynników ryzyka tychże chorób oraz zmniejszenie śmiertelności. Sprawność fizyczna, dobrostan psychiczny i jak najlepsza aktywność społeczna są warunkiem pomyślnego przebiegu choroby oraz kształtowania zdrowego stylu życia u pacjentów¹⁶⁵.

Rehabilitacja obejmuje:

- trening fizyczny
- edukacje
- wsparcie psychologiczne
- przygotowanie do samodzielnego życia

Program rehabilitacji kardiologicznej realizuje zespół, w skład którego wchodzi: lekarz, fizjoterapeuta, pielęgniarka, dietetyk, psycholog.

Działaniami rehabilitacji kardiologicznej niewątpliwie winni być objęci pacjenci:

- po zawale mięśnia sercowego
- po zabiegach kardiologicznych
- po zabiegach angioplastyki wieńcowej
- z przewlekłą stabilną CHNS
- z nadciśnieniem tętniczym
- po zabiegach implantacji układów stymulujących serce
- z miażdżycą tętnic kończyn dolnych
- z niewydolnością serca

Planując rehabilitację pacjenta kardiologicznego należy wziąć pod uwagę¹⁶⁶:

- przebieg choroby i wynikające z niej ograniczenia
- następstwa bezczynności ruchowej w okresie zaostrzenia choroby oraz około-zabiegowym
- zmniejszoną tolerancję wysiłku
- występowanie dolegliwości po zabiegach interwencyjnych
- ryzyko groźnych zaburzeń rytmu serca i śmierci
- zaburzenia wynikające z współistnienia innych chorób
- wiek pacjenta
- przyjmowane leki
- jakość życia
- stan psychiczny pacjenta

¹⁶⁵ Z. Nowak, *Podstawy kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej*, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa, 2015

¹⁶⁶ I. Demczyszak, *Fizjoterapia w chorobach układu sercowo-naczyniowego*, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław, 2009

- stan wiedzy pacjenta na temat choroby
- typ osobowości oraz zachowanie chorego
- istniejące czynniki ryzyka chorób układu krążenia
- motywacje pacjenta
- zdolność do samodzielnej egzystencji, pracy,
- niezależność finansową
- warunki środowiskowe tj. dostępność usług medycznych, leków, pożywienia, środowisko naturalne, wsparcie bliskich

Cele rehabilitacji kardiologicznej powinny być szczegółowo zaplanowane jako zadania do realizacji w określonym czasie¹⁶⁷. Przy ich planowaniu należy uwzględnić preferencje pacjenta.

Należy do nich:

- możliwie zwiększenie wydolności fizycznej pacjenta
- zmniejszenie ryzyka ewentualnego niedokrwienia mięśnia sercowego, powikłań oraz śmierci
- zwolnienie tępa narastania zmian miażdżycowych
- zmniejszenie nasilania objawów niedokrwienia
- zmniejszenie ryzyka postępu choroby
- zmniejszenie ilości i czasu trwania hospitalizacji
- wykształcenie u pacjentów umiejętności oceny możliwości i wydolności organizmu
- jak najdłuższe utrzymanie sprawności fizycznej, możliwości radzenia sobie z czynnościami dnia codziennego
- zmniejszenie a następnie utrzymanie należnej masy ciała
- pomoc pacjentowi w akceptacji choroby i jej ograniczeń
- nauka pacjenta radzenia sobie ze stresem
- wykształcenie u pacjentów odpowiedzialności za własne zdrowie i życie
- mobilizowanie pacjentów do samokontroli i stosowania się do zaleceń lekarskich

Podstawą programów rehabilitacji osób z chorobami układu krążenia są ćwiczenia fizyczne. Winny być dobierane indywidualnie z dostosowaniem do potrzeb i możliwości pacjenta. Konieczna jest przy nich kontrola reakcji organizmu na dana aktywność fizyczną. Przed obciążeniem chorego wysiłkiem fizycznym konieczne jest badanie lekarskie uzupełnione (do decyzji lekarskiej) o spoczynkowy zapis EKG, EKG próbę wysiłkową,

¹⁶⁷ M. Kuch, M. Janiszewski, A. Mamcarz, *Rehabilitacja kardiologiczna*, Wydawnictwo Medical Education, Warszawa, 2014

echo serca, Holter EKG, pomiar ciśnienia tętniczego krwi, badania laboratoryjna, badanie radiologiczne klatki piersiowej, badanie spiroergometryczne.

Rehabilitację kardiologiczną możemy podzielić na etapy¹⁶⁸:

- rehabilitację szpitalną, która wdrożona zostaje po ustabilizowaniu się stanu ogólnego chorego. Ma na celu jak najszybsze osiągnięcie przez pacjenta samodzielności i samowystarczalności w zakresie czynności potrzebnych mu do codziennego życia oraz przeciwdziałanie skutkom unieruchomienia. Rozpoczyna się od ćwiczeń oddechowych, relaksacyjnych, dynamicznych małych a potem dużych grup mięśni. Następnie uruchamiamy pacjenta poprzez siadanie, pionizacje, spacer, wchodzenie po schodach. Podczas tego etapu rehabilitacji zalecana jest kontrola zapisu EKG za pomocą monitora stacjonarnego lub telemetrii. Ćwiczenia winny być wykonywane co najmniej dwa razy dziennie. Trwa zazwyczaj od 7 do 12 dni i kończy się wraz z wypisaniem chorego z oddziału.
- rehabilitację po wyjściu chorego ze szpitala. Może mieć miejsce w ośrodkach rehabilitacji kardiologicznej, sanatoriach, ale także ambulatoryjnie. Ćwiczenia winny być nadzorowane medycznie i wykonywane 5 dni w tygodniu. Zalecane są codzienne spacer, trwające od 30 do 60 minut. Trwa zwykle kilka tygodni. Pacjent poddawany jest również edukacji dotyczącej diety i stylu życia.
- etap rehabilitacji ambulatoryjnej późnej. Po około 12 tygodniach od wypisu ze szpitala. Trwa on kilka miesięcy. W tym czasie pacjent stosuje się wysiłek fizyczny o zwiększającym się stopniowo natężeniu. Zmniejszeniu ulega także nadzór nad chorym w trakcie ćwiczeń.
- utrzymywanie osiągniętych efektów rehabilitacji przez całe życie pacjenta. Pacjent samodzielnie wykonuje ćwiczenia fizyczne. Rola służby zdrowia ogranicza się do umacniania prozdrowotnych nawyków i okresowych kontroli stanu zdrowia pacjenta.

Oddziaływanie psychologiczne rozpoczyna się od działań diagnostycznych a kończy psychoterapią z psychoedukacją. Oceniane są: poziom lęku, gniewu, zaprzeczania, istnienie depresji, postawa wobec terapii i przyszłości, cele życiowe, wzór zachowania.

Wsparcie psychoterapeutyczne ma na celu:

- zmniejszenie lub zlikwidowanie negatywnych emocji takich jak: lęk, depresja, gniew
- pozytywne nastawienie pacjenta do siebie, choroby, celów życiowych i pracy
- zmianę stylu życia
- aktywne zmniejszanie niekorzystnego wpływu czynników ryzyka choroby

¹⁶⁸ A. Gziut, A. Sobieszek, K. Milewski, *Rehabilitacja kardiologiczna u pacjentów po zawale serca*, „Kardiologia Inwazyjna” 2018, t.13, nr. 1, 17–21

Psychoterapia polega na:

- przekazanie informacji o psychologicznym wymiarze choroby
- wysłuchanie pacjenta, wsparcie emocjonalne
- zachęcanie do rozmowy, nawiązywania kontaktów
- zachęcanie do aktywności
- uzmysłowienie pacjentowi czynników sprzyjających i niesprzyjających terapii
- uczenie pacjenta technik relaksu
- uczenie sposobów radzenia sobie ze stresem
- zmiana zachowania szczególnie osoby o typie osobowości A

Edukacja zdrowotna polega na przekazywaniu pacjentowi oraz osobom z jego otoczenia wiedzy z zakresu¹⁶⁹:

- istoty choroby
- celów leczenia i wynikających z niego korzyści
- konsekwencji z nieprzestrzegania zasad leczenia
- samokontroli
- znaczenia zmniejszenia wpływu czynników ryzyka choroby
- prozdrowotnego stylu życia

Powinna uwzględniać jego stan kardiologiczny, jego indywidualne potrzeby.

Ma na celu:

- pomoc pacjentom w dostosowaniu się do konsekwencji choroby
- pozyskać chorego do współpracy
- wypracować w pacjencie nawyki niwelujące czynniki ryzyka choroby

4.4. MODYFIKACJA STYLU ŻYCIA

W zmianie stylu życia na prozdrowotny główną rolę odgrywa edukacja. Rozumiemy przez nią udzielanie pacjentowi informacji o zasadach prozdrowotnego stylu życia. Duże znaczenie ma przekazanie informacji o korzyściach płynących ze zmniejszenia wpływu czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego. Modyfikacja stylu życia pacjentów z CHNS polega na ograniczeniu wpływu lub wyeliminowaniu czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca. Nie mając możliwości korygowania wpływu czynników niemodyfikowalnych wpływamy na te, na które możemy czyli modyfikowalne.

¹⁶⁹ A. Krupniewicz, *Moje serce. Instrukcja obsługi*, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa, 2018

Zmianę stylu życia należy ukierunkować na:

- zaprzestaniu palenia tytoniu
- zwiększeniu aktywności fizycznej
- zdrowym odżywianiu
- obniżeniu ciśnienia tętniczego i utrzymaniu jego prawidłowych wartości
- korzystnej korekcie metabolizmu węglowodanów
- korzystnej korekcie profilu lipidowego
- zmniejszeniu masy ciała a następnie utrzymanie należyj wagi
- wykształcenie umiejętności radzenia sobie ze stresem

Działania takie niosą za sobą poprawę jakości oraz wydłużenie życia.

5. METODOLOGIA BADAŃ

5.1. PRZEDMIOT I CEL PRACY

W poniższej pracy przedmiotem badań jest stan wiedzy na temat choroby niedokrwiennej serca, mieszkańców Łodzi i okolic, w tym zarówno osób zdrowych jak i pacjentów z chorobą niedokrwinną serca, przebywających w okresie marzec-kwiecień 2019 roku w Klinice Kardiologii Interwencyjnej i Zaburzeń Rytmu Serca Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego im. WAM Centralnego Szpitala Weteranów w Łodzi.

Celem głównym pracy jest analiza porównawcza wiedzy z zakresu choroby niedokrwiennej serca wśród osób zdrowych i pacjentów dotkniętych tym schorzeniem

Do celów szczegółowych należy:

1. Określenie poziomu wiedzy badanych w temacie znajomości czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca.
2. Ocena wpływu choroby niedokrwiennej serca na jakość życia osób chorych.
3. Analiza źródeł czerpania wiedzy o chorobie niedokrwiennej serca wśród osób zdrowych i pacjentów dotkniętych tym schorzeniem
4. Określenie stopnia w jakim osoby zdrowe i pacjenci z chorobą niedokrwinną serca stosują się do zaleceń profilaktyki tejże choroby

5.2. PROBLEMY BADAWCZE:

Głównym problemem badawczym będzie zapytanie o stan wiedzy na temat choroby niedokrwiennej serca wśród osób zdrowych, jak i pacjentów dotkniętych tym schorzeniem.

Szczegółowe problemy badawcze:

1. Czy badani znają czynniki ryzyka choroby niedokrwiennej serca?
2. Jaki jest wpływ choroby niedokrwiennej serca na jakość życia osób chorych?
3. Jakie są główne źródła czerpania informacji na temat choroby niedokrwiennej serca przez osoby zdrowe a jakie przez pacjentów dotkniętych tym schorzeniem?
4. W jakim stopniu w subiektywnej ocenie ankietowani stosują się do zaleceń profilaktyki choroby niedokrwiennej serca?

5.3. HIPOTEZY BADAWCZE

W oparciu o przedstawione problemy badawcze sformułowano następujące hipotezy:

1. Osoby zdrowe jak i pacjenci z chorobą niedokrwinną serca posiadają znaczną wiedzę na temat schorzenia.
2. Badani znają czynniki ryzyka choroby niedokrwiennej serca.
3. Choroba niedokrwienności serca wprowadza ograniczenia w zakresie życia codziennego co przekłada się na poczucie obniżenia jego jakości.
4. Osoby zdrowe wiedzą na temat choroby niedokrwiennej serca w większości czerpią głównie z Internetu, a głównym źródłem informacji o chorobie wieńcowej dla osób z tym schorzeniem są pracownicy systemu opieki zdrowotnej.
5. Osoby zdrowe w mniejszym stopniu niż osoby dotknięte chorobą niedokrwinną serca stosują się do zaleceń profilaktyki tejże choroby.

5.4. METODY, TECHNIKI I NARZĘDZIA BADAWCZE

W poniższym badaniu zastosowałam metodę sondażu diagnostycznego, który pozwala na badanie zjawisk społecznych, stanów wiedzy i świadomości społecznej, opinii i poglądów ludności. Wybraną przeze mnie techniką badawczą, czyli sposobem zbierania danych, jest ankieta. Jest to metoda pomiaru pośredniego. Narzędzie badawcze stanowił autorski kwestionariusz ankiety, który rozdałam respondentom. Ankietowani przed wypełnieniem ankiety wyrazili ustną zgodę na udział w badaniu. Ponadto podczas wypełniania kwestionariusza nie mieli posiłkować się informacjami z Internetu oraz personelu medycznego. Badanie miało ocenić aktualny stan ich wiedzy. Respondenci odpowiadali pisemnie na zadane pytania. Udział w badaniu był dobrowolny i anonimowy.

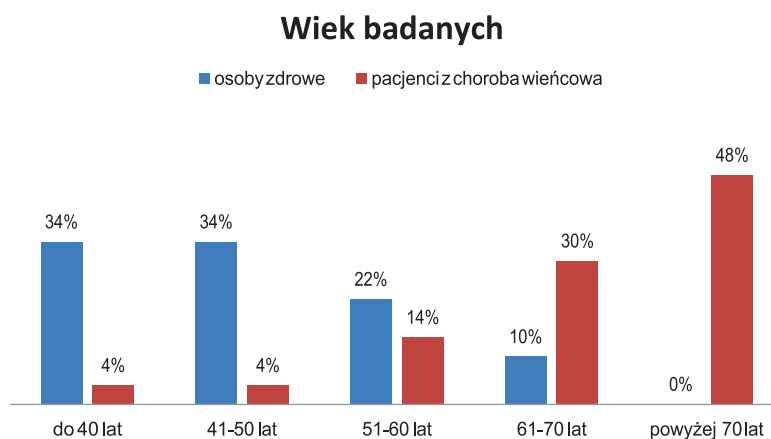
Kwestionariusz ankiety składał się z dwóch części, tj. metryczki oraz zasadniczej części badawczej, w której poruszano m.in. takie tematy jak: przyczyny, czynniki ryzyka, objawy, leczenie oraz następstw choroby niedokrwiennej serca. W arkuszu ankiety zamieściłam również pytania dotyczące oceny jakości życia, zdolności do samoopieki

i aktywności zawodowej u pacjentów dotkniętych wymienioną jednostką chorobową. Zapytałam także o źródła czerpania przez badanych informacji w zakresie czynników ryzyka i profilaktyki choroby wieńcowej oraz o to w jakim stopniu stosują się do zaleceń profilaktyki powyższego schorzenia.

5.5. CHARAKTERYSTYKA BADANYCH I TEREN BADAŃ

Analiza porównawcza została przeprowadzona w dwóch grupach respondentów. Jedną stanowili pacjenci Kliniki Kardiologii Interwencyjnej i Zaburzeń Rytmu Serca Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego im. Wojskowej Akademii Medycznej Centralnego Szpitala Weteranów w Łodzi. Drugą grupą to osoby zdrowe, czyli niechorujące na chorobę wieńcową, mieszkańcy Łodzi i okolic, którzy byli osobami odwiedzającymi pacjentów wspomnianej Kliniki. Na przeprowadzenie badania we wspomnianej placówce otrzymałam pisemną zgodę Dyrekcji oraz kierownika Kliniki. Scan zgody umieściłam w załącznikach na końcu pracy. Badaniem objęłam 100 osób, w tym po 50 w każdej z analizowanych grup.

Wykres nr 1 przedstawia analizę grup badanych z uwzględnieniem wieku respondentów



Wykres nr 1. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wieku respondentów

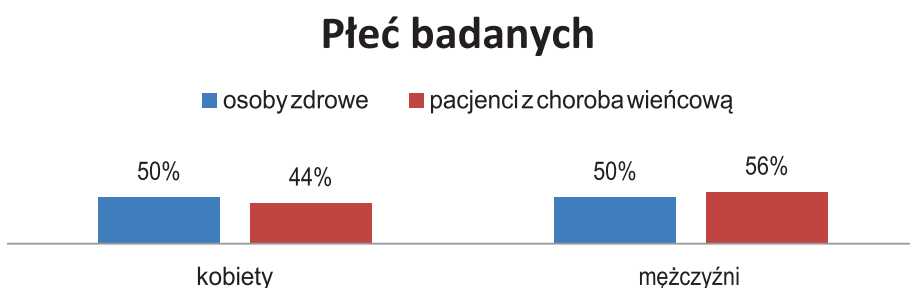
[Źródło: badanie własne] 72

Rozkład wieku badanej grupy prezentuje się następująco:

- w grupie osób zdrowych:
 - osoby do 40 roku życia stanowiły 34% badanych (tj. 17 osób),
 - osoby w wieku 41–50 lat stanowiły 34% badanych (tj. 17 osób),

- osoby w wieku 51–60 lat stanowiły 22% badanych (tj. 11 osób),
- osoby w wieku 61–70 lat stanowiły 10% badanych (tj. 5 osób),
- nie było żadnej osoby powyżej 70 roku życia,
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwienna serca:
 - osoby do 40 roku życia stanowiły 4% badanych (tj. 2 osoby),
 - osoby w wieku 41–50 lat stanowiły 4% badanych (tj. 2 osoby),
 - osoby w wieku 51–60 lat stanowiły 14% badanych (tj. 7 osób),
 - osoby w wieku 61–70 lat stanowiły 30% badanych (tj. 15 osób),
 - osoby w wieku powyżej 70 roku życia stanowiły 48% badanych (tj. 24 osoby).

Płeć respondentów przedstawia wykres nr 2.



Wykres nr 2. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem płci respondentów

[Źródło: badanie własne]

Wśród respondentów w grupie osób zdrowych zanotowano równy rozkład badanych ze względu na płeć natomiast w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwienną serca zaobserwowano 44% kobiet (22 osoby) i 56% mężczyzn (28 osób).

Tabela nr 1 przedstawia prezentację ilościową badanej grupy kobiet z podziałem na przedziały wiekowe

Kobiety	do 40 lat	41–50 lat	51–60 lat	61–70 lat	powyżej 70 lat	razem
zdrowe	9	8	6	2	0	25
chorujące na chorobę wieńcową	0	1	3	7	13	24

Tabela nr 2 przedstawia prezentację ilościową badanej grupy mężczyzn z podziałem na przedziały wiekowe

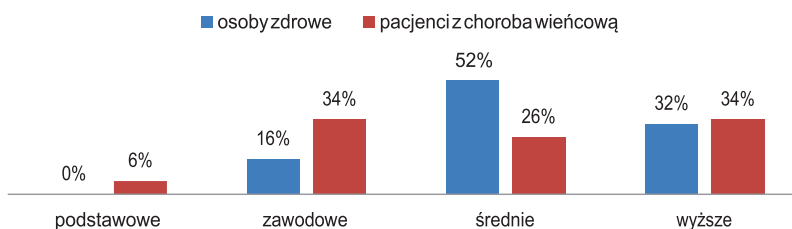
Mężczyźni	do 40 lat	41–50 lat	51–60 lat	61–70 lat	powyżej 70 lat	razem
zdrowi	9	11	4	1	0	25
chorujący na chorobę wieńcową	2	2	5	7	10	26

[Źródło: badanie własne]

Zarówno wśród kobiet jak i mężczyzn liczba chorych na chorobę wieńcową rośnie wraz z wiekiem (tabela nr 2 i 3).

Na wykresie nr 3 zaprezentowano respondentów uwzględniając ich wykształcenie.

Wykształcenie badanych



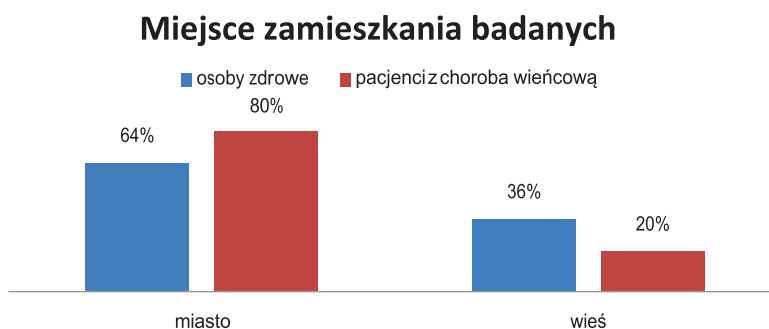
Wykres nr 3. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem poziomu wykształcenia respondentów

[Źródło: badanie własne]

Poziom wykształcenia grupy badanej przedstawia się następująco:

- w grupie osób zdrowych:
 - nie było żadnej osoby z wykształceniem podstawowym,
 - osoby z wykształceniem zawodowym stanowiły 16% badanych (tj. 8 osób),
 - osoby deklarujące wykształcenie średnie stanowiły 52% badanych (tj. 26 osób),
 - osoby z wykształceniem wyższym stanowiły 32% badanych (tj. 16 osób),
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwienna serca:
 - osoby z wykształceniem podstawowym stanowiły 6% badanych (tj. 3 osoby),
 - osoby z wykształceniem zawodowym stanowiły 34% badanych (tj. 17 osób),
 - osoby deklarujące wykształcenie średnie stanowiły 26% badanych (tj. 13 osób),
 - osoby z wykształceniem wyższym stanowiły 34% badanych (tj. 17 osób).

Miejsce zamieszkania badanych przedstawia wykres nr 4.

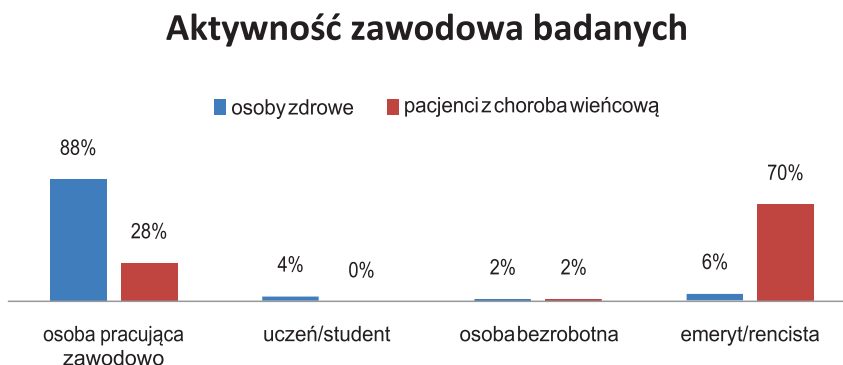


Wykres nr 4. Prezentacja graficzna badanej populacji wg miejsca zamieszkania respondentów

[Źródło: badanie własne]

Miasto, jako miejsce zamieszkania wskazało 64% osób zdrowych (32 osoby) i 80% pacjentów z chorobą niedokrwienną serca (40 osoby).

Na wykresie nr 5 przedstawiono aktywność zawodową badanych osób.



Wykres nr 5. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem aktywności zawodowej respondentów

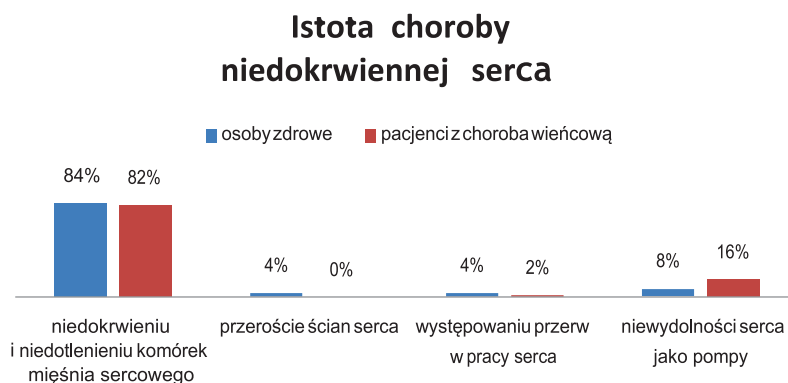
[Źródło: badanie własne]

Wśród osób zdrowych 88% stanowiły osoby aktywne zawodowo (44 osoby), 4% to studenci (2 osoby), 2% osoby bezrobotne (1 osoba) oraz 6% emeryci/renciści (3 osoby). Natomiast wśród pacjentów chorujących na chorobę niedokrwienną serca 28% stanowiły osoby aktywne zawodowo (14 osób 2% to osoby bezrobotne (1 osoba) oraz 70% emeryci/renciści (35 osób).

6. ANALIZA WYNIKÓW BADAŃ

6.1. PREZENTACJA I OMÓWIENIE WYNIKÓW BADAŃ

Na wykresach nr 6–30 zaprezentowano odsetek procentowy wskazanych odpowiedzi z uwzględnieniem podziału badanej populacji na grupę osób zdrowych i osób chorujących na chorobę niedokrwienną serca.



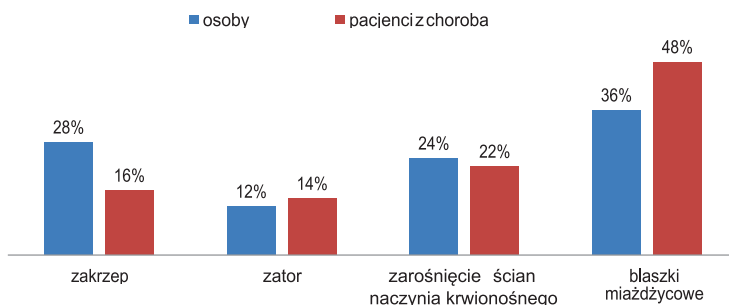
Wykres nr 6. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat istoty choroby niedokrwiennej serca

[Źródło: badanie własne]

Istotą choroby niedokrwiennej serca zdaniem respondentów było (wykres nr 6):

- w grupie osób zdrowych:
 - niedokrwienie i niedotlenienie komórek mięśnia sercowego – 84% (tj. 42 osób),
 - przerost ścian serca – 4% (tj. 2 osób),
 - występowanie przerw w pracy serca – 4% (tj. 2 osób),
 - niewydolność serca jako pompy – 8% (tj. 4 osób),
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwienna serca:
 - niedokrwienie i niedotlenienie komórek mięśnia sercowego – 82% (tj. 41 osób),
 - występowanie przerw w pracy serca – 2% (tj. 1 osoby),
 - niewydolność serca jako pompy – 16% (tj. 8 osób).

Najczęstsza przyczyna choroby



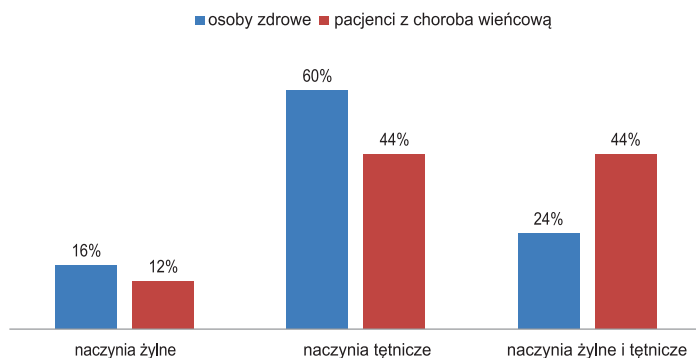
Wykres nr 7. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat najczęstszej przyczyny choroby niedokrwiennej serca

[Źródło: badanie własne]

Za najczęstszą przeszkodę w utrzymaniu drożności naczyń wieńcowych respondenci wskazali (wykres nr 7):

- w grupie osób zdrowych:
 - zakrzep – 28% badanych (tj. 14 osób),
 - zator – 12% badanych (tj. 6 osób),
 - zarośnięcie ścian naczynia krwionośnego – 24% badanych (tj. 12 osób),
 - blaszki miażdżycowe – 36% badanych (tj. 18 osób),
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwiennej serca:
 - zakrzep – 16% badanych (tj. 8 osób),
 - zator – 14% badanych (tj. 7 osób),
 - zarośnięcie ścian naczynia krwionośnego – 22% badanych (tj. 11 osób),
 - blaszki miażdżycowe – 48% badanych (tj. 24 osoby).

Naczynia krwionośne, których dotyczy choroba niedokrwienna serca



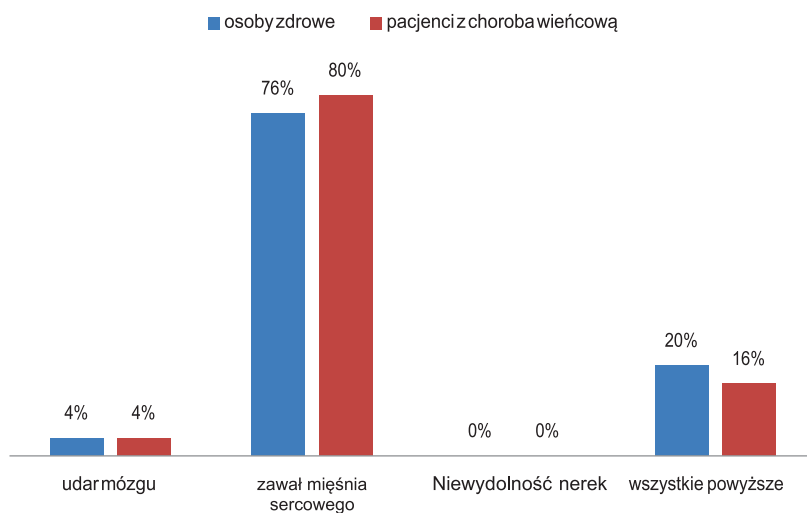
Wykres nr 8. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat naczyń, których dotyczy choroba niedokrwienna serca

[Źródło: badanie własne]

Badani wskazali, że choroba niedokrwienna serca dotyczy (wykres nr 8):

- w grupie osób zdrowych:
 - naczyń żylnych – 16% (tj. 8 osób),
 - naczyń tętniczych – 60% (tj. 30 osób),
 - naczyń żylnych i tętniczych – 24% (tj. 12 osób),
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwienna serca:
 - naczyń żylnych – 12% (tj. 6osób),
 - naczyń tętniczych – 44% (tj. 22 osoby),
 - naczyń żylnych i tętniczych – 44% (tj. 22 osoby).

Najczęstsze następstwo choroby niedokrwiennej serca

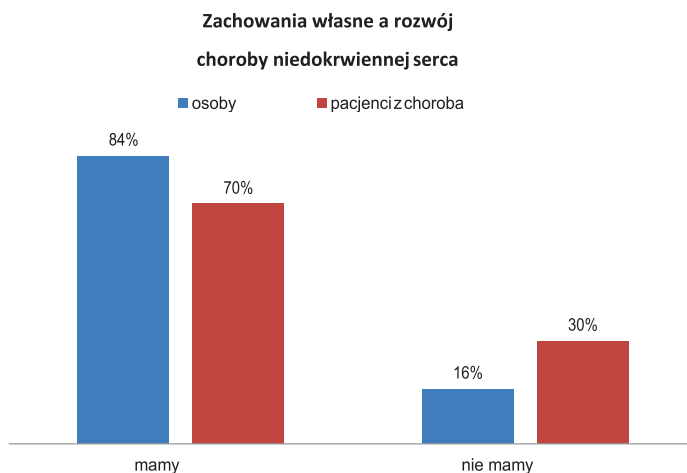


Wykres nr 9. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat najczęstszego następstwa choroby niedokrwiennej serca

[Źródło: badanie własne]

Najczęstszym następstwem choroby niedokrwiennej serca zdaniem badanych było (wykres nr 9):

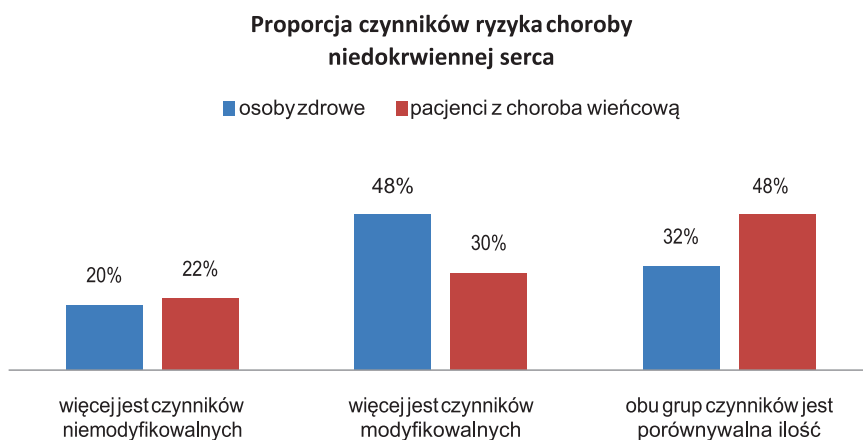
- w grupie osób zdrowych:
 - udar mózgu – 4% (tj. 2 osób),
 - zawał mięśnia sercowego – 76% (tj. 38 osób),
 - udar mózgu, zawał mięśnia sercowego i niewydolność nerek – 20% (tj. 10 osób),
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwiennej serca:
 - jest udar mózgu – 4% (tj. 2 osób),
 - jest zawał mięśnia sercowego – 80% (tj. 40 osób),
 - wskazało na udar mózgu, zawał mięśnia sercowego i niewydolność nerek – 16% (tj. 8 osób).



Wykres nr 10. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat zależności pomiędzy zachowaniem własnym a rozwojem choroby niedokrwiennej serca

[Źródło: badanie własne]

W odpowiedzi na pytanie o rozwój choroby niedokrwiennej serca 84% osób zdrowych (tj. 42 badanych) jak i 70% chorych na chorobę niedokrwinną serca (tj. 35 badanych) zachowanie człowieka wywiera wpływ na rozwój wspomnianej jednostki chorobowej (wykres nr 10).



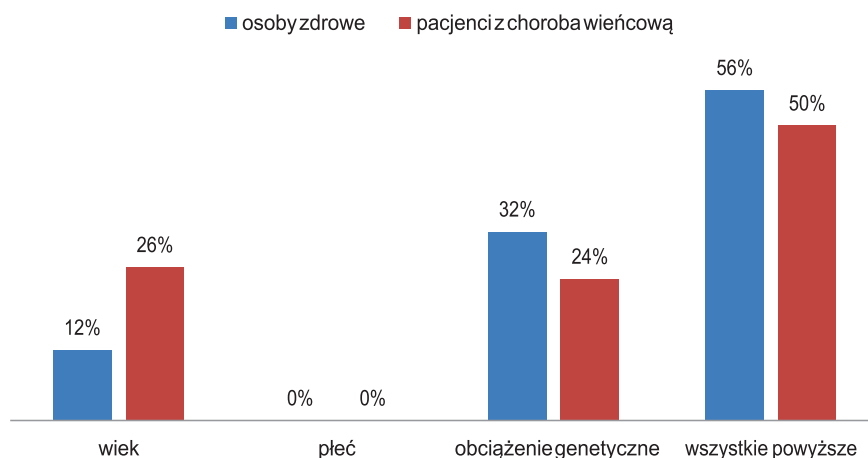
Wykres nr 11. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat proporcji między czynnikami ryzyka choroby niedokrwiennej serca

[Źródło: badanie własne]

Zdaniem respondentów proporcja czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca kształtuje się następująco (wykres nr 11):

- w grupie osób zdrowych:
 - 20% badanych(tj. 10osób) stwierdziło, że więcej jest czynników niemodyfikowalnych,
 - 48% badanych(tj. 24 osoby) odpowiedziało, że więcej jest czynników modyfikowalnych,
 - 32% badanych(tj. 16 osób) wskazało, że obu grup czynników jest porównywalna ilość,
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwienią serca:
 - 22% badanych (tj. 11 osób) stwierdziło, że więcej jest czynników niemodyfikowalnych,
 - 30% badanych (tj. 15 osób) odpowiedziało, że więcej jest czynników modyfikowalnych,
 - 48%badanych (tj. 24 osoby) wskazało, że obu grup czynników jest porównywalna ilość.

Niemodyfikowalne czynniki ryzyka choroby niedokrwiennej serca



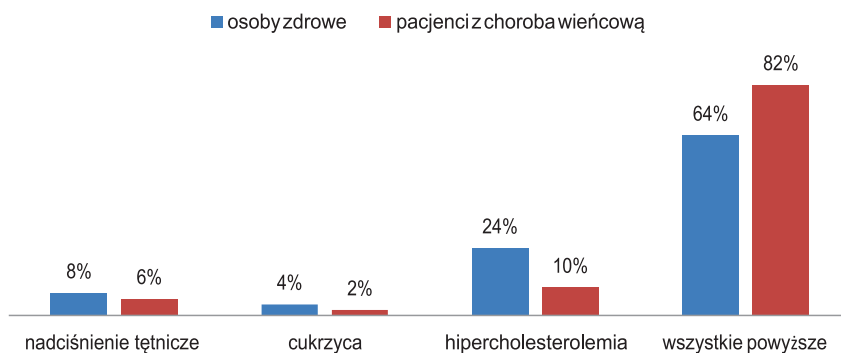
Wykres nr 12. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat niemodyfikowalnych czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca

[Źródło: badanie własne]

Badani za niemodyfikowalne czynniki ryzyka choroby niedokrwiennej serca uznali (wykres nr 12):

- w grupie osób zdrowych:
 - wiek – 12% badanych (tj. 6 osób),
 - obciążenie genetyczne – 32% badanych (tj. 16 osób),
 - wiek, płeć i obciążenie genetyczne – 56% badanych (tj. 28 osób),
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwinną serca:
 - wiek – 26% badanych (tj. 13 osób),
 - obciążenie genetyczne – 24% badanych (tj. 12 osób),
 - wiek, płeć i obciążenie genetyczne – 50% badanych (tj. 25 osób).

Choroby sprzyjające rozwojowi choroby niedokrwiennej serca



Wykres nr 13. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat chorób współistniejących sprzyjających rozwojowi choroby niedokrwiennej serca

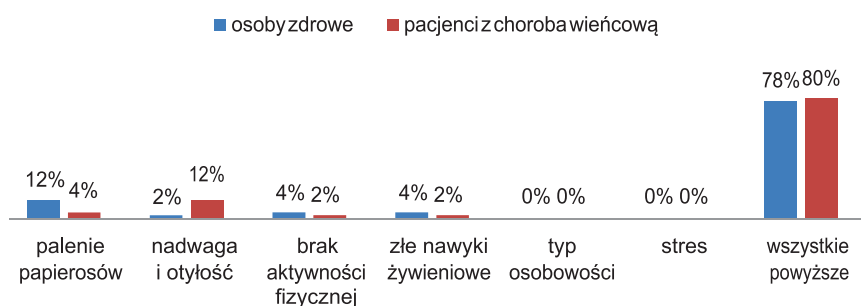
[Źródło: badanie własne]

Odpowiedzi na pytanie o choroby sprzyjające rozwojowi choroby niedokrwiennej serca prezentuje poniższe zestawienie (wykres nr 13):

- w grupie osób zdrowych wskazano na:
 - nadciśnienie tętnicze – 8% badanych (tj. 4 osoby),
 - cukrzycę – 4% badanych (tj. 2 osoby),
 - hipercholesterolemię – 24% badanych (tj. 12 osób),
 - wskazały na nadciśnienie tętnicze, cukrzycę i hipercholesterolemię – 64% badanych (tj. 32 osoby),
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwinną serca wskazano na:
 - nadciśnienie tętnicze – 6% badanych (tj. 3 osoby),

- cukrzycę – 2% badanych (tj. 1 osoba),
- hipercholesterolemię – 10% badanych (tj. 5 osób),
- wskazało na nadciśnienie tętnicze, cukrzycę i hipercholesterolemię
- 82% badanych (tj. 41 osób).

Czynniki zwiększające ryzyko wystąpienia choroby niedokrwiennej serca



Wykres nr 14. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat czynników zwiększających ryzyko wystąpienia choroby niedokrwiennej serca

[Źródło: badanie własne]

Zdaniem badanych czynnikami zwiększającymi ryzyko wystąpienia choroby niedokrwiennej serca są 9 wykres nr 14):

- w grupie osób zdrowych:
 - jest palenie papierosów – 12% badanych (tj. 6 osób),
 - są nadwaga i otyłość – 2% badanych (tj. 1 osoby),
 - jest brak aktywności fizycznej – 4% badanych (tj. 2 osób),
 - są złe nawyki żywieniowe – 4% badanych (tj. 2 osób),
 - wymieniło palenie papierosów, nadwaga i otyłość, brak aktywności fizycznej, złe nawyki żywieniowe, typ osobowości i stres – 78% badanych (tj. 39 osoby),
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwiennej serca:
 - jest palenie papierosów – 4% badanych (tj. 2 osób),
 - są nadwaga i otyłość – 12% badanych (tj. 6 osób),
 - jest brak aktywności fizycznej – 2% badanych (tj. 1 osoby),
 - są złe nawyki żywieniowe – 2% badanych (tj. 1 osoby),
 - wymieniło palenie papierosów, nadwaga i otyłość, brak aktywności fizycznej, złe nawyki żywieniowe, typ osobowości i stres – 80% badanych (tj. 40 osób).



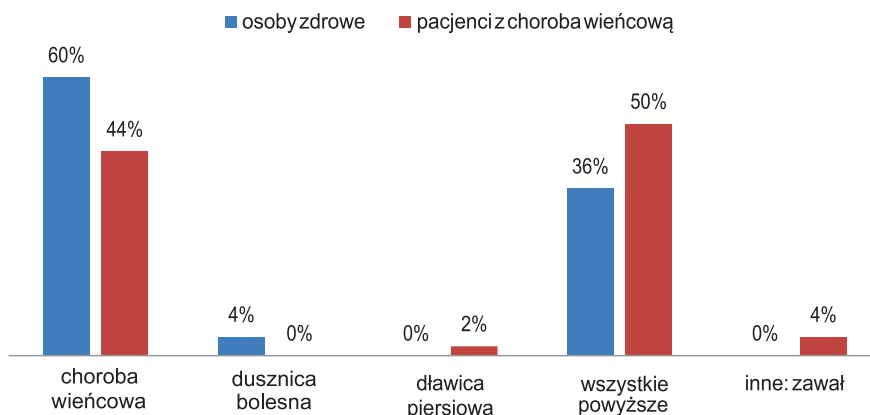
Wykres nr 15. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat zależności pomiędzy występowaniem choroby niedokrwiennej serca jakością życia.

(Źródło własne)

Odpowiedzi na pytanie o wpływ choroby niedokrwiennej serca na jakość życia przedstawia poniższe zestawienie (wykres nr15):

- w grupie osób zdrowych:
 - 88% badanych (tj. 44 osoby) twierdziło, że zmniejsza jakość życia,
 - 8% badanych (tj. 4 osoby) uważało, że ma niewielki wpływ na jakość życia,
 - 4% badanych (tj. 2 osoby) udzieliło odpowiedzi, że nie ma wpływu na jakość życia,
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwiennej serca:
 - 80% badanych (tj. 40 osób) twierdziło, że zmniejsza jakość życia,
 - 18% badanych (tj. 9 osób) uważało, że ma niewielki wpływ na jakość życia,
 - 2% badanych (tj. 1 osoba) udzieliło odpowiedzi, że nie ma wpływu na jakość życia.

Potoczna nazwa choroby niedokrwiennej serca

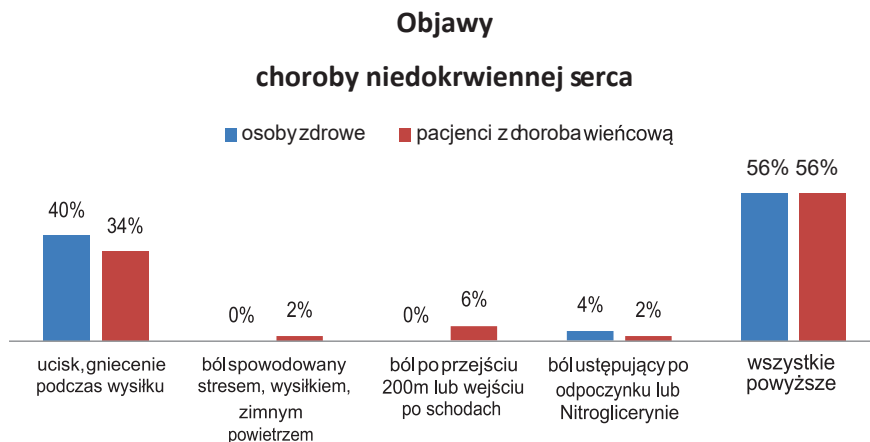


Wykres nr 16. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat nazewnictwa choroby niedokrwiennej serca

[Źródło: badanie własne]

Respondenci zapytani o potoczną nazwę choroby niedokrwiennej serca wskazali na (wykres nr16):

- w grupie osób zdrowych:
 - chorobę wieńcową – 60% badanych (tj. 30 osób),
 - dusznicę bolesną – 4% badanych (tj. 2osoby),
 - chorobę wieńcową, dusznicę bolesną i dławicę piersiową – 36% badanych (tj. 18 osób),
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwiennej serca:
 - chorobę wieńcową – 44% badanych (tj. 22 osoby),
 - dławicę piersiową – 2% badanych (tj. 1osoba),
 - chorobę wieńcową, dusznicę bolesną i dławicę piersiową – 50% badanych (tj. 25 osób),
 - zawał serca – 4% badanych (tj. 2osoby).



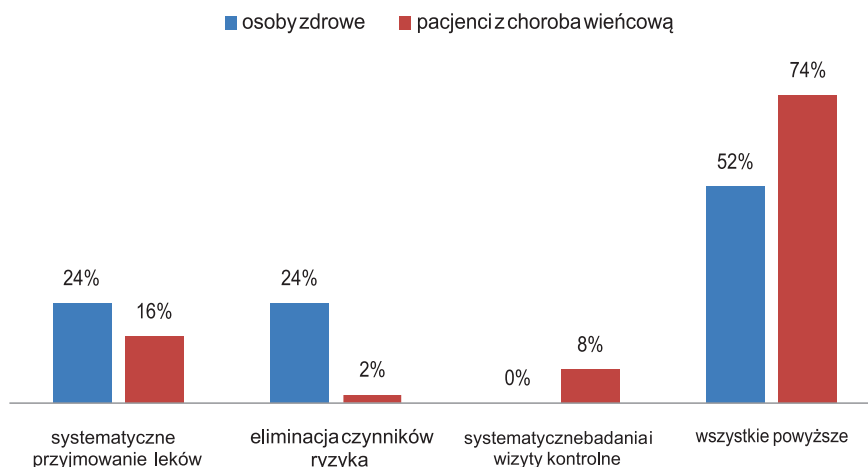
Wykres nr 17. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat objawów choroby niedokrwiennej serca

[Źródło: badanie własne]

Zdaniem ankietowanych objawami choroby niedokrwiennej serca są (wykres nr 17):

- w grupie osób zdrowych:
 - ucisk, gniecenie w klatce piersiowej podczas wysiłku – 34% badanych (tj. 17 osób),
 - ból ustępujący po odpoczynku lub po przyjęciu Nitrogliceryny – 4% badanych (tj. 2 osoby),
 - wszystkie wskazane odpowiedzi – 56% badanych (tj. 28 osób),
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwienna serca:
 - ucisk, gniecenie w klatce piersiowej podczas wysiłku – 40% badanych (tj. 20 osób),
 - ból pojawiający się podczas stresu, wysiłku, pod wpływem zimnego powietrza – 2% badanych (tj. 1 osoby),
 - ból w klatce piersiowej po przejściu ponad 200m lub po wejściu po schodach na więcej niż jedno piętro – 6% badanych (tj. 3 osób),
 - ból ustępujący po odpoczynku lub po przyjęciu Nitrogliceryny – 2% badanych (tj. 1 osoby),
 - wszystkie powyższe odpowiedzi – 56% badanych (tj. 28 osób).

Leczenie choroby niedokrwiennej serca



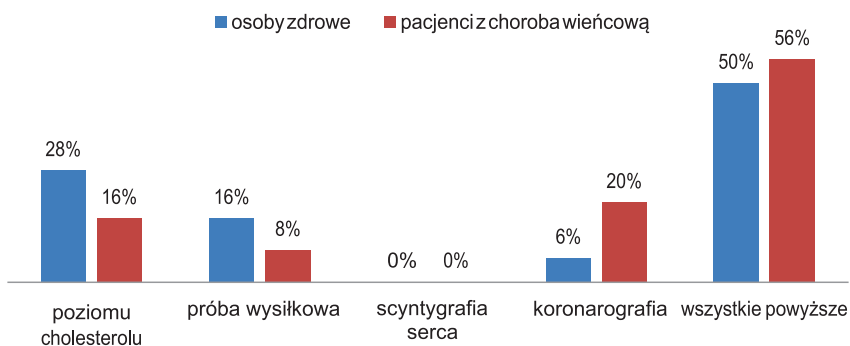
Wykres nr 18. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat leczenia choroby niedokrwiennej serca

[Źródło: badanie własne]

Badani wskazali, iż podstawą leczenia choroby niedokrwiennej serca jest (wykres nr 18):

- w grupie osób zdrowych:
 - systematyczne przyjmowanie leków – 24% badanych (tj. 12 osób),
 - eliminacja czynników ryzyka choroby – 24% badanych (tj. 12 osób),
 - wszystkie powyższe odpowiedzi – 52% badanych (tj. 26 osób),
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwiennej serca:
 - systematyczne przyjmowanie leków – 16% badanych (tj. 8 osób),
 - eliminacja czynników ryzyka choroby – 2% badanych (tj. 1 osoba),
 - wskazały na systematyczne badania i wizyty kontrolne u kardiologa – 8% badanych (tj. 4 osoby),
 - wszystkie powyższe odpowiedzi – 74% badanych (tj. 37 osób).

Badania profilaktyczne



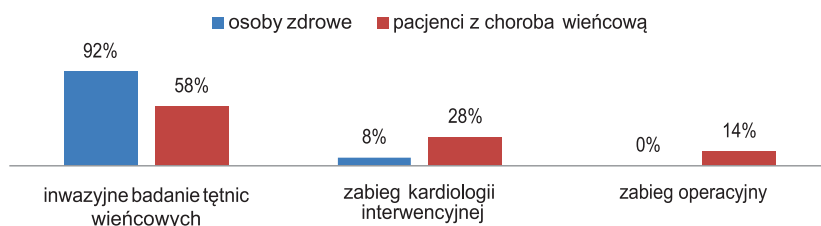
Wykres nr 19. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat badań profilaktycznych wykonywanych u osób z chorobą niedokrwienną serca

[Źródło: badanie własne]

Badaniami profilaktycznymi wykonywanymi u osób chorych na chorobę niedokrwienną serca zdaniem ankietowanych są (wykres nr 19):

- w grupie osób zdrowych:
 - badanie poziomu cholesterolu we krwi – 28% badanych (tj. 14 osób),
 - wykonanie próby wysiłkowej – 16% badanych (tj. 8 osób),
 - wykonanie koronarografii – 6% badanych (tj. 3 osób),
 - wszystkie powyższe odpowiedzi – 50% badanych (tj. 25 osób),
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwienną serca:
 - badanie poziomu cholesterolu we krwi – 16% badanych (tj. 8 osób),
 - wykonanie próby wysiłkowej – 8% badanych (tj. 4 osób),
 - wykonanie koronarografii – 20% badanych (tj. 10 osób),
 - wszystkie powyższe odpowiedzi – 56% badanych (tj. 28 osób).

Koronarografia



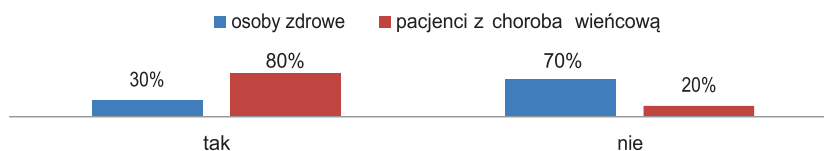
Wykres nr 20. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat znajomości istoty badania koronarograficznego

[Źródło: badanie własne]

Osoby badane odpowiedziały, iż ich zdaniem koronarografia jest (wykres nr 20):

- w grupie osób zdrowych:
 - inwazyjnym badaniem tętnic wieńcowych – 92% badanych (tj. 46 osób),
 - zabiegiem kardiologii interwencyjnej – 8% badanych (tj. 4 osób),
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwienną serca:
 - inwazyjnym badaniem tętnic wieńcowych – 58% badanych (tj. 29 osób),
 - zabiegiem kardiologii interwencyjnej – 28% badanych (tj. 14 osób),
 - zabiegiem operacyjnym – 14% badanych (tj. 7 osób).

Koronarografia u respondentów

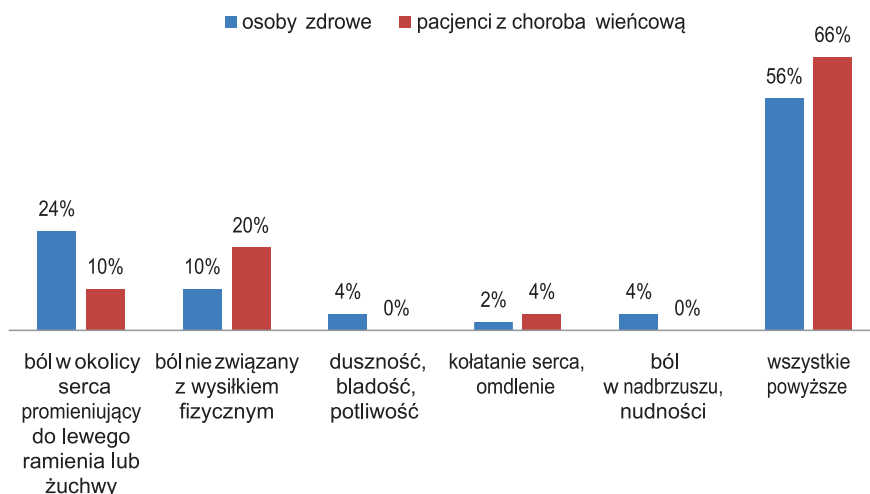


Wykres nr 21. Prezentacja graficzna badanej populacji w/g wykonania u badanych koronarografii

[Źródło: badanie własne]

Wśród respondentów 30% osób zdrowych (15 badanych) oraz 80% chorujących na chorobę niedokrwienną serca (40 badanych) miało wykonywaną koronarografię (wykres nr 21).

Objawy zawału mięśnia sercowego



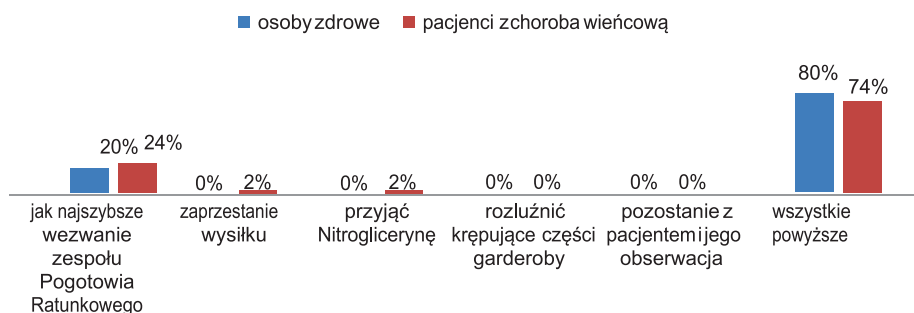
Wykres nr 22. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat objawów zawału mięśnia sercowego

[Źródło: badanie własne]

Osoby badane uznały, iż objawem zawału mięśnia sercowego może być:

- w grupie osób zdrowych:
 - ból w okolicy serca promieniujący do lewego ramienia lub żuchwy – 24% badanych (tj. 12 osób),
 - ból w klatce piersiowej nieustępujący po zaprzestaniu wysiłku fizycznego – 10% badanych (tj. 5 osób),
 - duszność, bladość, potliwość – 4% badanych (tj. 2 osoby),
 - kołatanie serca, omdlenie – 2% badanych (tj. 1 osoba),
 - ból w nadbrzuszu, nudności – 4% badanych (tj. 2 osoby),
 - wszystkie powyższe odpowiedzi – 56% badanych (tj. 28 osoby),
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwienna serca
 - ból w okolicy serca promieniujący do lewego ramienia lub żuchwy – 10% badanych (tj. 5 osób),
 - ból w klatce piersiowej nieustępujący po zaprzestaniu wysiłku fizycznego – 20% badanych (tj. 10 osób),
 - kołatanie serca, omdlenie – 4% badanych (tj. 2 osoby),
 - wszystkie powyższe odpowiedzi – 66% badanych (tj. 33 osoby).

Postępowanie w przypadku bólu w klatce piersiowej



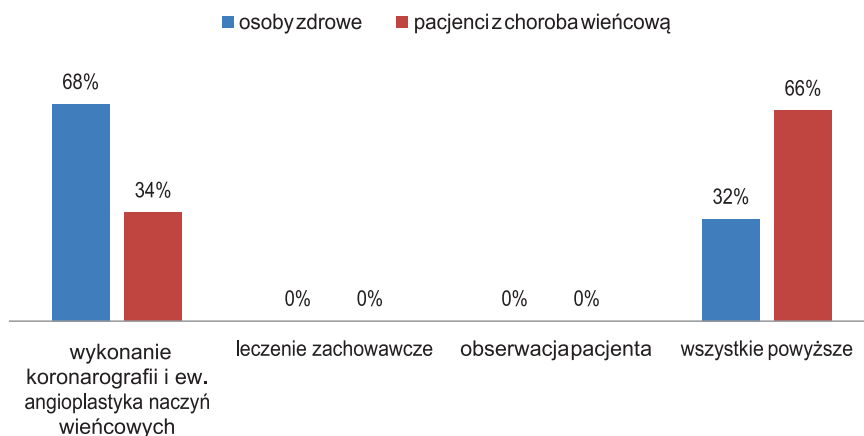
Wykres nr 23. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat postępowania podczas wystąpienia bólu w klatce piersiowej

[Źródło: badanie własne]

Zdaniem ankietowanych podczas wystąpienia bólu w klatce piersiowej należy (wykres nr 23):

- w grupie osób zdrowych:
 - jak najszybciej wezwać zespół Pogotowia Ratunkowego – 20% badanych (tj. 10 osób),
 - jak najszybciej wezwać zespół Pogotowia Ratunkowego, zaprzestać wykonywania wysiłku fizycznego, przyjąć Nitroglicerynę, rozluźnić krepujące części garderoby oraz pozostać z pacjentem i go obserwować – 80% badanych (tj. 40 osób),
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwienną serca:
 - jak najszybciej wezwać zespół Pogotowia Ratunkowego – 24% badanych (tj. 12 osób),
 - zaprzestać wykonywania wysiłku fizycznego – 2% badanych (tj. 1 osoba),
 - należy przyjąć Nitroglicerynę, jeśli wcześniej była przyjmowana – 2% badanych (tj. 1 osoba),
 - jak najszybciej wezwać zespół Pogotowia Ratunkowego, zaprzestać wykonywania wysiłku fizycznego, przyjąć Nitroglicerynę, rozluźnić krepujące części garderoby oraz pozostać z pacjentem i go obserwować – 74% badanych (tj. 37 osób).

Leczenie pacjenta z zawałem mięśnia sercowego



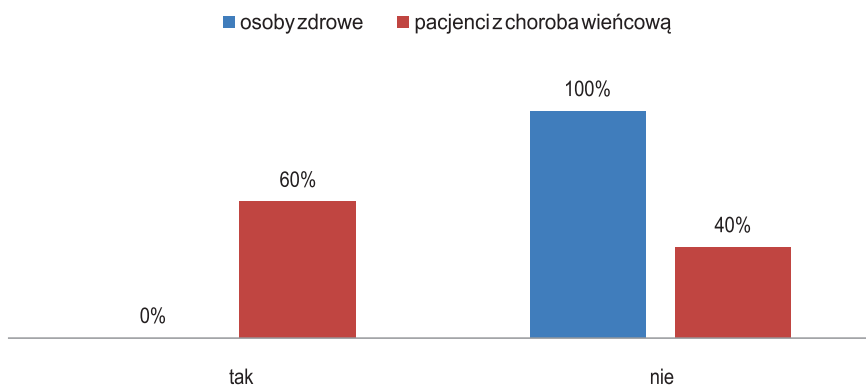
Wykres nr 24. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat leczenia pacjenta z zawałem mięśnia sercowego

[Źródło: badanie własne]

Leczenie pacjentów z zawałem mięśnia sercowego według wskazań respondentów obejmuje (wykres nr 24):

- w grupie osób zdrowych:
 - wykonanie koronarografii i ewentualnej angioplastyki naczyń wieńcowych – 68% badanych (tj. 34 osoby),
 - wykonanie koronarografii i ewentualnej angioplastyki naczyń wieńcowych, leczenie zachowawcze oraz obserwację pacjenta – 32% badanych (tj. 16 osób),
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwienna serca:
 - wykonanie koronarografii i ewentualnej angioplastyki naczyń wieńcowych – 34% badanych (tj. 17 osób),
 - wykonanie koronarografii i ewentualnej angioplastyki naczyń wieńcowych, leczenie zachowawcze oraz obserwację pacjenta – 66% badanych (tj. 33 osoby).

Przebyte u respondenta zawału mięśnia sercowego

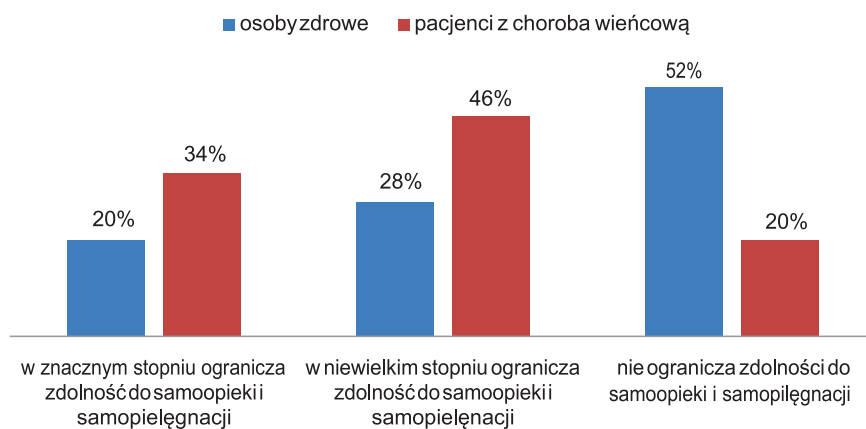


Wykres nr 25. Prezentacja graficzna badanej populacji w/g przebycia zawału mięśnia sercowego

[Źródło: badanie własne]

Nikt w grupie osób odwiedzających nie doświadczył zawału mięśnia sercowego, jednocześnie zarejestrowano go u 60% badanych z grupy osób z chorobą niedokrwienną serca (wykres nr 25).

Ograniczenia po przebyciu zawału mięśnia sercowego

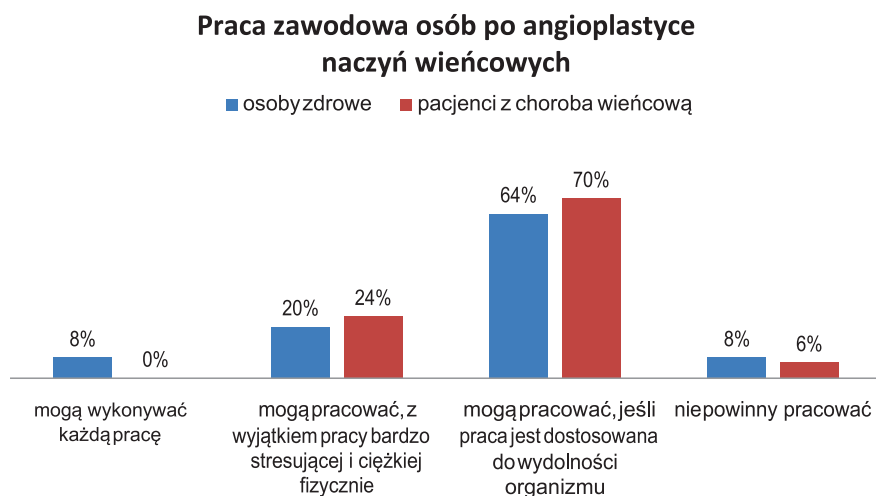


Wykres nr 26. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat ograniczeń po przebyciu zawału mięśnia sercowego

[Źródło: badanie własne]

Zdaniem ankietowanych przebycie zawału mięśnia sercowego w różnym stopniu ogranicza zdolność do samoopieki i samopielęgnacji. Odpowiedzi respondentów przedstawia poniższe zastawienie (wykres nr 26):

- w grupie osób zdrowych:
 - 20% badanych (tj. 10 osób) twierdziło, że choroba w znacznym stopniu ogranicza zdolność do samoopieki i samopielęgnacji,
 - 28% badanych (tj. 14 osób) uważało, że w niewielkim stopniu,
 - 52% badanych (tj. 26 osób) było zdania, że nie wprowadza żadnych ograniczeń,
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwienna serca:
 - 34% badanych (tj. 17 osób) twierdziło, że przebycie zawału serca w znacznym stopniu ogranicza zdolność do samoopieki i samopielęgnacji,
 - 46% badanych (tj. 23 osób) uważało, że w niewielkim stopniu,
 - 20% badanych (tj. 10 osób) było zdania, że nie wprowadza żadnych ograniczeń.



Wykres nr 27. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat możliwości wykonywania pracy zawodowej po angioplastyce naczyń wieńcowych

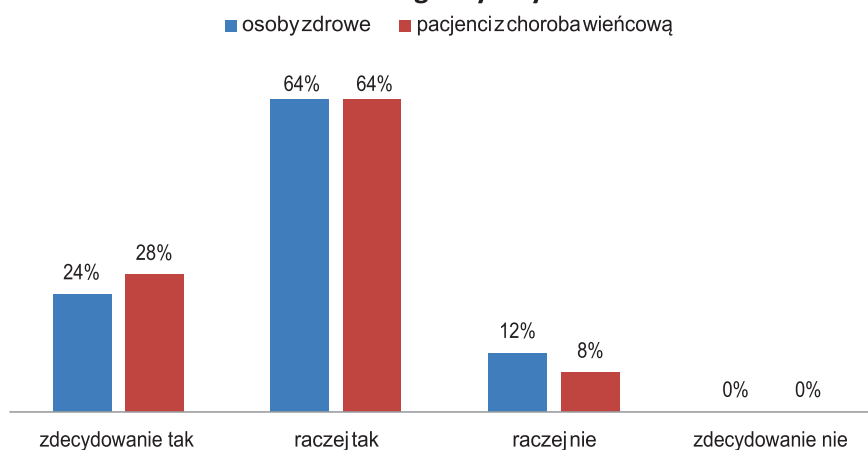
[Źródło: badanie własne]

Na pytanie czy osoby po implantacji stentów do naczyń wieńcowych mogą pracować zawodowo, osoby badane odpowiedziały, że (wykres nr 27):

- w grupie osób zdrowych:
 - mogą wykonywać każdą pracę – 8% badanych (tj. 4 osoby),

- mogą pracować, pod warunkiem, iż nie jest to praca bardzo stresująca lub ciężka fizycznie – 20% badanych (tj. 10 osób),
- mogą pracować, pod warunkiem, że praca jest dostosowana do wydolności organizmu – 64% badanych (tj. 32 osoby),
- nie powinny pracować – 8% badanych (tj. 4 osoby),
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwienna serca:
 - mogą pracować, pod warunkiem, iż nie jest to praca bardzo stresująca lub ciężka fizycznie – 24% badanych (tj. 12 osób),
 - mogą pracować, pod warunkiem, że praca jest dostosowana do wydolności organizmu – 70% badanych (tj. 35 osób),
 - nie powinny pracować – 6% badanych (tj. 3 osoby).

Stosowanie się osób po zawale mięśnia sercowego do zaleceń zdrowego stylu życia



Wykres nr 28. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat zachowań prozdrowotnych u osób po zawale mięśnia sercowego

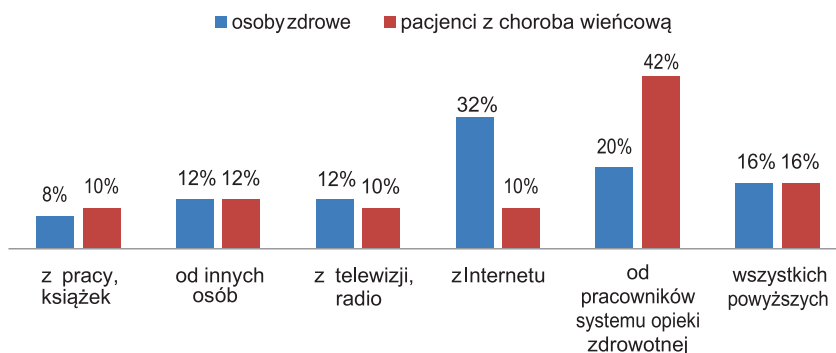
[Źródło: badanie własne]

Respondenci zapytani czy osoby po zawale mięśnia sercowego stosują się do zaleceń zdrowego stylu życia, uznali, że (wykres nr 28):

- w grupie osób zdrowych:
 - zdecydowanie tak – 24% badanych (tj. 12 osób),
 - raczej tak – 64% badanych (tj. 32 osoby),
 - raczej nie – 12% badanych (tj. 6 osób),
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwienna serca:

- zdecydowanie tak – 28% badanych (tj. 14 osób),
- raczej tak – 64% badanych (tj. 32 osoby),
- raczej nie – 8% badanych (tj. 4 osoby).

Źródła czerpania wiedzy na temat choroby niedokrwiennej serca



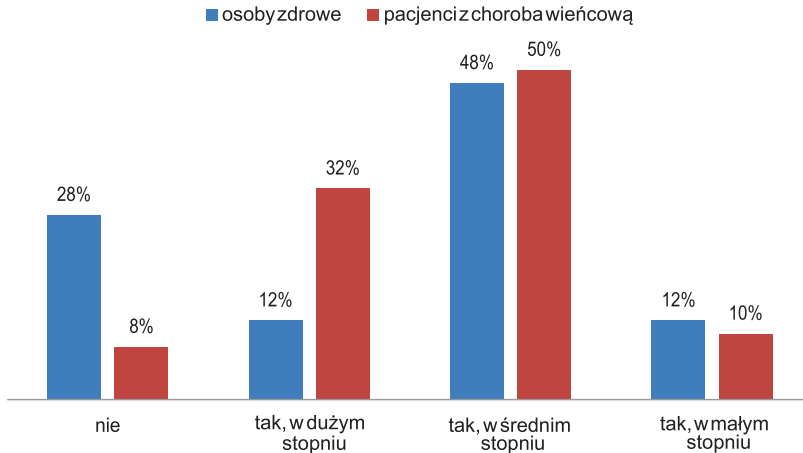
Wykres nr 29. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem źródeł czerpania informacji o chorobie niedokrwiennej serca przez respondentów

[Źródło: badanie własne]

Ankietowani, jako źródła czerpania informacji o chorobie niedokrwiennej serca wskazali na (wykres nr 29):

- w grupie osób zdrowych:
 - prasę, książki – 8% badanych (tj. 4 osoby),
 - inne osoby – 12% badanych (tj. 6 osób),
 - telewizję, radio – 12% badanych (tj. 6 osób),
 - Internet – 32% badanych (tj. 16 osób),
 - pracowników systemu opieki zdrowotnej – 20% badanych (tj. 10 osób),
 - wszystkie powyższe źródła – 16% badanych (tj. 8 osób),
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwiennej serca:
 - prasę, książki – 10% badanych (tj. 5 osób),
 - inne osoby – 12% badanych (tj. 6 osób),
 - telewizję, radio – 10% badanych (tj. 5 osób),
 - Internet – 10% badanych (tj. 5 osób),
 - pracowników systemu opieki zdrowotnej – 42% badanych (tj. 21 osób),
 - wszystkie powyższe źródła – 16% badanych (tj. 8 osób).

Stosowanie się respondentów do zaleceń profilaktyki choroby niedokrwiennej serca



Wykres nr 30. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem stopnia stosowania się respondentów do zaleceń profilaktyki choroby niedokrwiennej serca

[Źródło: badanie własne]

Ponadto respondenci określili w jakim stopniu stosują się do zaleceń profilaktyki choroby niedokrwiennej serca. Udzielone odpowiedzi przedstawia poniższe zestawienie:

- w grupie osób zdrowych:
 - 28% badanych (tj. 14 osób) nie stosuje się do zaleceń,
 - 12% badanych (tj. 6 osób) stosuje się w dużym stopniu,
 - 48% badanych (tj. 24 osoby) stosuje się w średnim stopniu,
 - 12% badanych (tj. 6 osób) stosuje się w małym stopniu,
- w grupie pacjentów chorujących na chorobę niedokrwienna serca:
 - 8% badanych (tj. 4 osoby) nie stosuje się do zaleceń,
 - 32% (badanych tj. 16 osób) stosuje się w dużym stopniu,
 - 50% badanych (tj. 25 osób) stosuje się w średnim stopniu,
 - 10% badanych (tj. 5 osób) stosuje się w małym stopniu.

6.2. DYSKUSJA

Badaniem objęłam 100 osób. Połowę z nich stanowiły osoby zdrowe, tzn. nie chorujące na chorobę wieńcową. Były to osoby odwiedzające pacjentów hospitalizowanych w Klinice Kardiologii Interwencyjnej i Zaburzeń Rytmu Serca USK im.

WAM w Łodzi. Drugą grupę stanowili pacjenci tej kliniki, którzy chorują na chorobę niedokrwienną serca.

Największy odsetek osób odwiedzających stanowiły osoby w wieku do 50 lat, w przeciwieństwie do grupy osób chorujących, w której dominował wiek powyżej 61 roku życia. Taki rozkład wiekowy respondentów przełożył się na fakt, iż w grupie osób zdrowych dominowali ankietowani aktywni zawodowo, a wśród osób chorych emeryci i renciści.

Analizując zarówno wiek i płeć respondentów można zauważyć, że odsetek osób chorych, baz względu na płeć badanych wzrasta wraz z wiekiem.

Na podstawie przeprowadzonych badań można zauważyć, że na 18 kobiet w wieku do 50 roku życia tylko 1 chorowała na chorobę wieńcową co stanowi 5% badanych. U mężczyzn natomiast w tym samym przedziale wiekowym już 4 osoby, co daje 16% badanych deklaruje występowanie schorzenia. W przedziale wiekowym 51–60 lat chorobowość wzrastała, kobiety zdrowe stanowiły 66% badanych a chore już 33% badanych. W grupie mężczyzn zaś, stosunek ten wynosi 44% zdrowych do 56% chorych. Niestety wraz z upływem lat zależność ta ulega zmianie i u kobiet pomiędzy 61 a 70 rokiem życia już tylko 22% badanych była zdrowa, pozostałe 78% chorowało na chorobę wieńcową. Wśród mężczyzn zaś tylko u 12% badanych nie występowała choroba niedokrwienna serca, a 88% stanowiły osoby chore.

Przeprowadzone badanie potwierdza, iż w przedziale osób młodszych do 50 roku życia występowanie choroby niedokrwiennej serca jest wyższe u mężczyzn niż u kobiet. Prawdopodobnie jest to związane z wpływem ochronnego działania estrogenów u kobiet w okresie przed menopauzą, jednakże wraz z wiekiem odsetek osób chorych w grupie kobiet wzrasta.

Zadowolający jest fakt, iż wśród obu badanych grup zdecydowana większość, bo ponad 80% ankietowanych, zna istotę choroby niedokrwiennej serca, definiowanej jako niedokrwienie i niedotlenienie komórek mięśnia sercowego.

Respondenci wypadli gorzej, jeśli chodzi o znajomość najczęstszej przyczyny choroby wieńcowej. Tutaj prawie połowa osób chorych wskazała na blaszki miażdżycowe, podczas kiedy takiej samej odpowiedzi udzieliła 1/3 osób zdrowych.

Lepszą znajomością co do typu naczyń krwionośnych, których dotyczy choroba wykazały się osoby zdrowe. Pośród nich 60% odpowiedziało, iż są to naczynia tętnicze, kiedy już tylko 44% pacjentów kardiologicznych udzieliło takiej odpowiedzi. Fakt ten dziwi, ponieważ z doświadczeń własnych wiem, iż pacjenci podczas hospitalizacji są edukowani również i w tym temacie.

Obie badane grupy wykazały się dobrą wiedzą na temat najczęstszego następstwa choroby niedokrwiennej serca. Odpowiedzi, iż schorzenie najczęściej doprowadza do zawału mięśnia sercowego udzieliło po prawie 80% badanych w obu grupach.

Podobnie wygląda stopień świadomości ankietowanych dotyczący wpływu zachowań własnych człowieka na rozwój choroby wieńcowej. Prawie 80% ogółu widzi związek pomiędzy prowadzonym trybem życia a rozwojem schorzenia.

Ponadto zdaniem prawie połowy osób zdrowych spośród czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca więcej jest czynników modyfikowalnych. W grupie pacjentów kardiologicznych takiej odpowiedzi udzieliło prawie 1/3 osób.

W obu badanych grupach ponad połowa ankietowanych wskazała wszystkie niemodyfikowalne czynniki ryzyka choroby wieńcowej.

Badani wykazali się również znajomością głównych schorzeń, które sprzyjają rozwojowi wspomnianej choroby. Wśród osób zdrowych 64% oraz 82% pacjentów kardiologicznych wymieniło nadciśnienie tętnicze, cukrzycę i hipercholesterolemię.

Zadawalający jest fakt, że prawie po 80% badanych w obu grupach wskazało właściwie na czynniki zwiększające ryzyko wystąpienia choroby niedokrwiennej serca, tj.: palenie papierosów, współistnienie nadwagi i otyłości, brak aktywności fizycznej, złe nawyki żywieniowe, typ osobowości człowieka oraz stres.

Reasumując, w obu badanych grupach, ankietowani wykazali się dobrym stanem wiedzy w temacie czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca, jednakże poziom tej wiedzy jest wyższy w odniesieniu do czynników modyfikowalnych. Podobny wynik badania uzyskali Dziedzic, Sienkiewicz, Zając i Wiśniewski w pracy pt.: „Wiedza pacjentów na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca leczonych w specjalistycznej poradni kardiologicznej”¹⁷⁰ oraz Koźmiński, Krzymińska-Stasiuk, Głogowska i Raczyk w pracy „Analiza poziomu wiedzy o podstawowych czynnikach ryzyka chorób układu sercowo- naczyniowego z uwzględnieniem zależności społeczno-demograficznych”¹⁷¹. W wyżej wymienionych badaniach pacjenci również posiadali większą wiedzę na temat modyfikowalnych niż niemodyfikowalnych czynników ryzyka tej choroby. Może to być spowodowane faktem, iż działania edukacyjne nakierowane są na te czynniki. Ponieważ na czynniki niemodyfikowalne nie mamy wpływu, więc się o nich mało mówi.

Analizując problem jakości życia osób z chorobą niedokrwinną serca, zdaniem ponad 80% wszystkich badanych schorzenie to powoduje jej obniżenie. Pacjenci kardiologiczni bazowali na własnych doświadczeniach ale również 88% osób zdrowych było tego zdania. Może to wynikać z faktu, iż prawie w każdej rodzinie są osoby z tym schorzeniem, więc jeśli ktoś nie choruje to widzi bezpośrednie skutki choroby u swoich bliskich.

¹⁷⁰ B. Dziedzic, Z. Sienkiewicz, P. Zając, A. Wiśniewski, „Wiedza pacjentów na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca leczonych w specjalistycznej poradni kardiologicznej”, „Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne” 2015,5,1.11–19

¹⁷¹ Ł. Koźmiński, E. Krzymińska-Stasiuk, A. Głogowska, G. Raczyk, „Analiza poziomu wiedzy o podstawowych czynnikach ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego z uwzględnieniem zależności społeczno-demograficznych”, „Folia Cardiologica Experta” 2012, 7, 3, 170–176

Ponad połowa ankietowanych w obu grupach badanych podała właściwe wszystkie możliwe objawy zarówno choroby niedokrwiennej serca, jak i zawału mięśnia sercowego.

Jeśli chodzi o znajomość zasad leczenia choroby wieńcowej, to większą wiedzę posiadają osoby z tym schorzeniem. Aż 74% pacjentów kardiologicznych wskazało na konieczność systematycznego przyjmowania leków, eliminacji czynników ryzyka choroby oraz na systematyczne badania i wizyty kontrolne u kardiologa. Odpowiedzi takiej udzieliła również ponad połowa badanych w grupie osób zdrowych. Myślę, że przewaga ta spowodowana jest ciągłym edukowaniem pacjentów zarówno podczas hospitalizacji, jak i ambulatoryjnych wizyt kontrolnych.

Ankietowani wykazali się zadowolającym stanem wiedzy na temat badań profilaktycznych wykonywanych u osób z chorobą niedokrwinną serca. W obu grupach ponad połowa badanych wskazała na oznaczenie poziomu cholesterolu, próbę wysiłkową, scyntyografię serca oraz koronarografię.

Zadziwiający jest fakt, iż aż 92% osób zdrowych wykazało się wiedzą na temat zagadnienia – koronarografii. Odpowiedzieli oni, że jest to inwazyjne badanie tętnic wieńcowych. Takiej samej odpowiedzi udzieliło zaledwie 58% pacjentów z chorobą wieńcową, co i tak jest dobrym wynikiem. Z doświadczeń własnych wiem, że pacjenci zwłaszcza w podeszłym wieku myślą badanie tętnic wieńcowych, jakim jest koronarografia, z zabiegiem kardiologii interwencyjnej, czyli angioplastyką naczyń wieńcowych.

Ponad połowa badanych w obu grupach znała możliwe objawy zawału mięśnia sercowego, ale zadowolający jest fakt, iż jeszcze więcej osób w każdej z grup, wie jak postąpić w przypadku wystąpienia bólu w klatce piersiowej, czyli należy: jak najszybciej wezwać zespół Pogotowia Ratunkowego, zaprzestać wykonywania wysiłku, jeśli wcześniej przyjmowany był preparat Nitrogliceryny – przyjąć go, rozluźnić krepujące części garderoby oraz nie pozostawiać takiej osoby samej, bacznie ją obserwować. Pociuszającym jest fakt, że niewiele ponad 20% ogółu badanych wskazało, że należy tylko wezwać Zespół Ratownictwa Medycznego.

W grupie osób zdrowych leczenie zawału mięśnia sercowego kojarzy się głównie z działaniami interwencyjnymi – 68% badanych wskazało przede wszystkim na konieczność wykonania koronarografii i plastyki naczyń wieńcowych. Pozostałe 32% ankietowanych dodało do tego jeszcze leczenie zachowawcze oraz obserwację pacjenta. W grupie osób z chorobą niedokrwinną serca proporcja ta uległa zmianie. Na konieczność wykonania koronarografii i angioplastyki naczyń tętnicznych serca wskazało 34% respondentów. Pozostałe 66% badanych z chorobą wieńcową wskazało dodatkowo jeszcze na konieczność leczenia zachowawczego oraz obserwacji pacjenta.

Powyższe odpowiedzi pokrywały się z faktem, iż wśród pacjentów kardiologicznych 80% miało wykonywana koronarografię, a 60% z nich przeżyło zawał mięśnia sercowego.

Osoby te oprócz działań interwencyjnych, pobyt w szpitalu kojarzą również z leczeniem zachowawczym, monitorowaniem pracy serca oraz baczną obserwacją własnej osoby przez personel medyczny.

Z przeprowadzonego badania wynika, iż wszyscy ankietowani posiadają wiedzę jak leczyć się pacjenci z zawałem mięśnia sercowego.

Przechodząc do zagadnienia z zakresu samoopieki i samopielęgnacji, w badanej grupie osób zdrowych połowa respondentów uważa, że zawał w niewielkim i znacznym stopniu ogranicza powyższe działania. Inaczej myślą pacjenci z chorobą wieńcową, gdyż w tej grupie tylko 20% badanych uważało, że przebycie zawału serca nie powoduje ograniczeń samodzielności, prawie połowa ankietowanych, że ograniczenia występują tylko w niewielkim stopniu a pozostałe 34%, iż w znacznym. Myślę, że dysproporcja pomiędzy grupami wynika z doświadczeń własnych pacjentów, którzy przeżyli zawał mięśnia sercowego.

Zdecydowana większość zarówno osób zdrowych (84%) jak i pacjentów z chorobą wieńcową (94%) uważało, że osoby po angioplastyce naczyń wieńcowych mogą podejmować pracę zawodową, pod warunkiem, że nie jest to praca bardzo stresująca i ciężka fizycznie oraz, że jest ona dostosowana do wydolności organizmu osoby jej się podejmującej. Zdaniem niewielkiej grupy ankietowanych osoby te zdecydowanie nie powinny pracować. Tylko 8% osób zdrowych udzieliło odpowiedzi, że osoby po plastyce wieńcowej mogą wykonywać każdą pracę. Uważam, iż odpowiedzi te wynikają również z doświadczeń własnych respondentów.

Ponadto zdaniem zdecydowanej większości respondentów w obu badanych grupach, osoby po zawale mięśnia sercowego stosują się do zaleceń zdrowego trybu życia, rozumiejąc przez to, że również do zaleceń profilaktyki choroby niedokrwiennej serca.

Analizując źródła informacji na temat choroby niedokrwiennej serca, w tym jej przyczyn, czynników ryzyka, badań profilaktycznych, następstw, objawów oraz leczenia, zarówno osoby zdrowe jak i pacjenci z chorobą wieńcową w porównywalnym procencie wskazują na prasę i książki, telewizję i radio, a także uzyskują te informacje w wyniku kontaktów z innymi osobami (12% udzielonych odpowiedzi).

W przypadku uzyskiwania informacji z Internetu występuje różnica pomiędzy badanymi grupami. Duża grupa badanych wśród osób zdrowych (32%) poszukuje informacji o chorobie w sieci, a wśród osób zmagających się z chorobą tylko 10% badanych. Powyższa dysproporcja może wynikać z istotnej różnicy wiekowej w badanych grupach, co może przekładać się na sprawność w zakresie obsługi komputera i rozwiązań informacyjnych.

Inaczej przedstawia się proporcja wśród osób, którzy jako główne źródło informacji o chorobie podają pracowników systemu opieki zdrowotnej. W tym wypadku proporcja wynosi 20% osób zdrowych i aż 42% pacjentów kardiologicznych. Zaobserwowana

różnica może wynikać z faktu, że osoby młode rzadziej też korzystają ze świadczeń systemu opieki zdrowotnej niż osoby starsze. Informacje o chorobie uzyskują jako osoby bliskie podczas hospitalizacji członka rodziny.

Pacjenci kardiologiczni, ze względu na chorobę, mają częstszy kontakt z pracownikami systemu opieki zdrowotnej i to od nich głównie czerpią wiedze na temat swojego schorzenia.

Ostatnie pytanie zawarte w kwestionariuszu ankiety dotyczy samooceny ankietowanych w zakresie stosowania się do zaleceń profilaktyki choroby niedokrwiennej serca.

Badanie pokazało, iż prawie 30% osób zdrowych i 8% pacjentów z tym schorzeniem nie stosuje się do zaleceń profilaktyki w tej chorobie. Pozostała część badanych stosuje się w różnym stopniu. Nasuwa się pytanie, dlaczego tak duża grupa osób zdrowych nie wykazuje zachowań prozdrowotnych. Czy wynika to z braku świadomości społeczeństwa, lekceważenia zagrożenia, spowodowane jest to tempem życia, a może wynika z przekonania, że ze względu na młody wiek nie należy stosować się do zaleceń profilaktycznych. Wśród osób zdrowych, jak i pacjentów z chorobą wieńcową, połowa badanych stosuje się do zaleceń profilaktyki choroby niedokrwiennej serca w stopniu średnim. Rzeczą interesująca jest fakt, iż stosowanie w życiu codziennym w stopniu dużym zaleceń profilaktyki choroby deklaruje 32% osób chorych a tylko 12% zdrowych. Przyczyną tego stanu może być fakt, że osoby chore jeśli nie stosują się do wspomnianych zaleceń to jest to przyczyną nasilania ich dolegliwości i częstych hospitalizacji. Nie bez znaczenia są, częstsze niż wśród osób zdrowych, kontakty z pracownikami ochrony zdrowia i ciągła edukacja pacjentów w tym temacie. Reasumując prawie wszyscy pacjenci z chorobą wieńcową, bo 92% osób chorych i 72% osób zdrowych stosuje się do zaleceń profilaktyki choroby niedokrwiennej serca.

Uważam, iż przeprowadzone przeze mnie badanie ukazało zasadność dalszej edukacji w zakresie znajomości zasad profilaktyki choroby niedokrwiennej serca oraz potrzeby zwiększania motywacji społeczeństwa do wdrożenia prozdrowotnego stylu życia. Nie wystarczy znać czynniki ryzyka i zasady profilaktyki choroby niedokrwiennej serca, trzeba jeszcze posiadaną wiedzę stosować w życiu codziennym.

WNIOSKI

Na podstawie przedstawionych wyników sformułowano następujące wnioski:

1. Zarówno osoby zdrowe, jak i pacjenci z chorobą niedokrwinną serca posiadają porównywalną wiedzę na temat tego schorzenia.
2. W obu grupach badanych, ankietowani wykazali się dobrym stanem wiedzy w temacie czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca.

3. Zdaniem większości respondentów choroba niedokrwienna serca obniża jakość życia.
4. Osoby zdrowe wiedzę na temat choroby niedokrwiennej serca czerpią głównie z Internetu, natomiast źródłem informacji o chorobie wieńcowej dla osób z tym schorzeniem są pracownicy systemu opieki zdrowotnej.
5. Osoby zdrowe, w mniejszym stopniu niż osoby dotknięte chorobą niedokrwienną, serca stosują się do zaleceń profilaktyki tejże choroby.

STRESZCZENIE

Choroba niedokrwienna serca jest jedną z głównych przyczyn zgonów pośród chorób układu sercowo-naczyniowego. Schorzenie to najczęściej spowodowane jest miażdżycą, która przez wiele lat rozwija się w sposób utajony. Dlatego tak ważne jest kształtowanie zdrowego stylu życia społeczeństwa oraz ciągła edukacja w zakresie eliminacji negatywnych czynników ryzyka choroby celem ograniczenia jej skutków. Przestrzeganie zasad zdrowego stylu życia od lat szkolnych skutkować będzie lepszą kondycją zdrowotną w wieku starszym. Kiedy dostrzegalne już są diagnostycznie symptomy choroby, pole do popisu ma kardiologia interwencyjna lecz, aby efekt jej działań był w miarę trwały, konieczna jest zmiana stylu życia zainteresowanych.

Dostęp do informacji na temat choroby niedokrwiennej serca jest powszechny, jednak czy przenosi się to na stan wiedzy społeczeństwa w tym temacie. W związku z powyższym głównym celem pracy była analiza porównawcza wiedzy z zakresu choroby niedokrwiennej serca wśród osób zdrowych jak i pacjentów dotkniętych tym schorzeniem.

Badanie objęło 50 pacjentów Kliniki Kardiologii Interwencyjnej i Zaburzeń Rytmu Serca USK im. WAM w Łodzi oraz 50 osób odwiedzających, mieszkańców Łodzi i okolic. Autorski kwestionariusz ankiety zawierał pytania dotyczące omawianego schorzenia, jego przyczyn, czynników ryzyka, leczenia i powikłań.

Przeprowadzone badanie pokazało, że osoby zdrowe jak i pacjenci z chorobą niedokrwienną serca posiadają porównywalną wiedzę na temat tego schorzenia. Głównym źródłem informacji o chorobie jest Internet i pracownicy systemu opieki zdrowotnej. Osoby zdrowe w mniejszym stopniu niż osoby dotknięte chorobą niedokrwienną serca stosują się do zaleceń profilaktyki tejże choroby, jednakże byli zgodni, że obniża jakość życia.

Słowa kluczowe: angioplastyka, czynniki ryzyka, koronarografia, niedokrwienie, profilaktyka, serce, zawał

SUMMARY

Ischemic disease is the leading cause of death among cardiovascular disease. The disease is usually atherosclerosis, which develops in a latent way for many years. That is why it is so important to shape a healthy lifestyle. At an older age. When the symptoms of the disease are already noticeable, its operation is in progress, it is important, it changes into the lifestyle of the interested person.

Access to information about heart disease is common, but whether it is transferring to the state of knowledge. Due to the fact that I was affected by this situation as well as patients afflicted with this disease.

The study covered 50 patients of the Interventional Cardiology and Heart Rhythm Disorders Clinic USK WAM in Lodz and 50 people visiting, around Łódź and the surrounding area. The author's questionnaire contains questions about the diseases under discussion, its causes, risk data, treatment and complications.

The study showed that healthy people and patients with ischemic heart disease have comparable knowledge about this disease. The most important information about the disease is the Internet and employees of the health care system. Healthy people to a lesser extent than adults adhere to the recommendations for the prevention of this disease, they were unanimous that a reduced quality of life.

Keywords: angioplasty, risk factors, coronary angiography, ischaemia, prophylaxis, heart, infarction

BIBLIOGRAFIA

1. *Anatomia człowieka. Podręcznik dla studentów i lekarzy*, pod red. Witolda Woźniaka, Edra Urban & Partner, Wrocław, 2017
2. *Anatomia prawidłowa człowieka: Klatka piersiowa*, pod red. Jerzego Waloch, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2013
3. A. Baręsewicz, A. Undas, *Choroba niedokrwienna serca [W:] Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 166
4. A. Bellown, A. Rynkiewicz, *Ocena ryzyka sercowo-naczyniowego w różnych sytuacjach klinicznych [W:] Kardiologia*, pod red. P. Pruszczyka, T. Hryniewieckiego i J. Drożdża, Medical Tribune Polska, Warszawa, 2014, cz. 2, t. 3, s. 640–648
5. A. Bochenek, M. Reicher, *Anatomia człowieka*, PZWL, Warszawa 2014
6. A. Budaj, B. Bednarz, *Choroba niedokrwienna serca [W:] Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków, 2014, 197–212
7. A. Budaj, *Choroba niedokrwienna serca [W:] Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 165–166
8. A. Cacko, *Farmakoterapia w zapobieganiu nagłej śmierci sercowej*, „Choroby serca i naczyń” 2017, 14, 95–99
9. A. Dąbrowski, *Badania diagnostyczne. Elektrokardiografia [W:] Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków, 2014, 80–104
10. A. Gziut, A. Sobieszek, K. Milewski, *Rehabilitacja kardiologiczna u pacjentów po zawale serca*, „Kardiologia Inwazyjna” 2018, t.13, nr. 1, 17–21
11. A. Janas, Ł. Konarski, K. Milewski, *Innowacje w kardiologii inwazyjnej*, luty 2018, „Kardiologia inwazyjna”, 2018, nr. 1,12, 46–48
12. A. Krupniewicz, *Moje serce. Instrukcja obsługi*, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa, 2018
13. A. Majsnerowska, L. Poloński, *Ostry zespół wieńcowy u osób w podeszłym wieku*, „Choroby serca i naczyń” 2017, t. 14
14. A. Pietrasik, A. Rdzanek, *Restenoza po zabiegach przezskórnej angioplastyki wieńcowej – przyczyny, rozpoznawanie, postępowanie*, „Choroby serca i naczyń” 2017, t. 14, 352–356
15. A. Szyszka, Ch. Klimczak, *Echokardiografia. Techniki tradycyjne i nowoczesne*, Edra Urban & Partner, Wrocław, 2016
16. A. Undas, A. Szczekliki, *Miażdżyca [W:] Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 160–165
17. A. Woś-Szymanowska, N. Bryl, A. Szekięda, A. Posadzy-Mańczynska, *Czynniki psychospołeczne w profilaktyce i leczeniu chorób układu krążenia*, „Forum medycyny rodzinnej” 2018, 12, 64–69
18. B. Cybulska, W. Szostak, L. Kłosiewicz-Latoszek, *Zapobieganie chorobom układu krążenia [W:] Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków, 2014, 147

19. B. Dziedzic, Z. Sienkiewicz, P. Zając, A. Wiśniewski, „*Wiedza pacjentów na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca leczonych w specjalistycznej poradni kardiologicznej*”, „*Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne*” 2015,5, 1, 11–19
20. B. Solnica, *Badania diagnostyczne. Badania laboratoryjne* [W:] *Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 27–36
21. C. Kępka, *Wskazania i ograniczenia rezonansu magnetycznego w kardiologii*, „*Choroby serca i naczyń*”, 2017, t.14, 4, 219–223
22. D. Kaszuba, A. Nowicka, *Pielęgniarstwo kardiologiczne*, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa, 2014
23. D. Miśkowiec, P. Kwarta, A. Witusik, T. Pietras, *Wzór zachowania typu A jako predyktor choroby niedokrwiennej serca – czy wciąż aktualny problem*, „*Postępy psychiatrii i neurologii*” 2013, 22, 129–136
24. D. Moczulski, *Środowiskowe uwarunkowania rozwoju chorób cywilizacyjnych. Choroby układu krążenia* [W:] *Zagrożenia zdrowia publicznego. Wybrane zagadnienia*, pod red. A. Denysa, Wolters Kluwer SA, Warszawa, 2014, 96–99
25. D. Ornish, *Spektrum*, Wydawnictwo Druga strona, 2015
26. D. Talarska, D. Zozulinska-Ziółkiewicz, *Pielęgniarstwo internistyczne*, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa, 2018
27. E. Straburzyńska-Migaj, M. Lesiak, *Kardiologia w gabinecie lekarza podstawowej Opieki Zdrowotnej*, PZWL, Warszawa, 2018
28. E. Topol, *Kardiologia Interwencyjna*, Edra Urban & Partner, Wrocław, 2010
29. G. Opolski, *Kardiologia-kompendium*, PZWL, Warszawa, 2016
30. H. Wysocki, *Choroba niedokrwienna serca* [W:] *Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 183–184
31. *Interpretacja EKG kurs podstawowy*, pod. red. M. Kurpesa i B. Szafran, PZWL, Warszawa, 2018
32. I. Demczyszak, *Fizjoterapia w chorobach układu sercowo-naczyniowego*, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław, 2009
33. I. Heszen, *Psychologia stresu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2013
34. I. Korzonek-Szlacheta, B. Hudzik, B. Zubelewicz-Szkodzinska, M. Gasior, *Płytki krwi – ogniwo łączące zakrzepice ze stanem zapalnym*, „*Folia Cardiologica*” 2018, t.13, 303–308
35. J. Gorol, L. Poloński, *Droga do nowoczesnego leczenia zawału serca*, „*Choroby serca i naczyń*” 2017. T.14, nr. 4, 194–200
36. J. Hampton, *EKG to proste*, Urban&Partner, Wrocław, 2014
37. J. Kasprzak, *Badania diagnostyczne. Badania obrazowe. Scyntygrafia serca* [W:] *Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 61–65
38. K. Filipiak, M. Sokólski, *Leki hipolipemizujące – mechanizmy działania, dobór, kojarzenie i dawkowanie*, „*Choroby serca i naczyń*” 2017, t. 14, 283–287

39. K. Filipiak, M. Sokólski, *Lipidogram – interpretacja, pożądane normy lipidogramu w różnych grupach pacjentów*, „Choroby serca i naczyń” 2017, t. 14, 227–231
40. K. Strojek, *Diabetologia – praktyczny poradnik*, Termedia, Poznań, 2014, 9–28
41. K. Widecka, M. Janowski, *Jak wdrożyć nowe wytyczne ESH/ESC 2018 dotyczące leczenia nadciśnienia u chorych z zespołem metabolicznym i cukrzycą*, „Nadciśnienie tętnicze w praktyce” 2018, t. 4, 1–8
42. L. Poloński, *Choroba niedokrwienna serca. Leczenie inwazyjne. Przeszkórne interwencje wieńcowe [W:] Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 212–217
43. Ł. Koźmiński, E. Krzymińska-Stasiuk, A. Głogowska, G. Raczyk, „*Analiza poziomu wiedzy o podstawowych czynnikach ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego z uwzględnieniem zależności społeczno-demograficznych*”, „Folia Cardiologica Experta” 2012, 7, 3, 170–176
44. M. Bochenek, J. Sadowski, K. Wierzbiński, *Choroba niedokrwienna serca. Leczenie inwazyjne. Pomostowanie aortalno-wieńcowe [W:] Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 217–219
45. M. Brack, A. Cocaul, *Otyłość brzuszna Ukryty zabójca*, Wydawnictwo Vital, Białystok, 2018
46. M. Dłużniewski, I. Grzywanowska-Łaniewska, W. Pitko-Pietkiewicz, J. Syska-Sumińska, *Kardiologia dla lekarzy praktyków i studentów medycyny*, Wydawnictwo Czelej, Warszawa, 2014
47. M. Dubiel, T. Grodzicki, *Leczenie chorób układu krążenia u osób w podeszłym wieku [W:] Kardiologia*, pod red. P. Pruszczyka,
48. T. Hryniewieckiego, J. Drożdża, *Medical Tribune Polska*, Warszawa, 2014, cz. 2, t. 3, 626–629
49. M. Galas, *Farmakologiczne leczenie poprawiające rokowanie w stabilnej chorobie wieńcowej*, „Choroby serca i naczyń” 2017, t. 14, 173–175
50. M. Jarosz, L. Kłosiewicz-Latoszek, *Otyłość zapobieganie i leczenie*, PZWL, Warszawa, 2015
51. M. Kuch, M. Janiszewski, A. Mamcarz, *Rehabilitacja kardiologiczna*, Wydawnictwo Medical Education, Warszawa, 2014
52. M. Ragosta, *Kardiologia Interwencyjna*, Edra Urban & Partner, Wrocław, 2012
53. M. Sosnowski, *Badania diagnostyczne. Badania obrazowe. Tomografia komputerowa serca [W:] Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2014, 54–58
54. *Ostre zespoły wieńcowe. Możliwości diagnostyczne i terapeutyczne*, pod red. R. Gil, D. Dudek, Termedia, Poznań, 2015
55. P. Pruszczyk, T. Hryniewiecki, *Wielka Interna – Kardiologia z elementami angiologii*, Medical Tribune, Warszawa, 2018
56. *Rehabilitacja medyczna*, pod red. A. Kwolek, Edra Urban & Partner, Wrocław, 2017
57. R. Głowczyńska, *Echokardiografia obciążeniowa – rodzaje, wskazania diagnostyczne, zasady przeprowadzenia badania*, „Choroby serca i naczyń”, 2017, t. 14, 2, 99–102

58. R. Głównczyńska, *Rola aktywności fizycznej w prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego*, „Choroby serca i naczyń” 2017, t. 14, 107–109
59. R. Kusher, V. Lawrence, S. Kumar, *Otyłość praktyczny podręcznik kliniczny*, Medipage, Warszawa, 2017
60. R. Zaczek, *Farmakoterapia uzależnienia od nikotyny*, „Choroby serca i naczyń”, 2017, t. 14, 4, 214–216
61. S. Konturek, *Fizjologia człowieka, Układ krążenia*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2016, t.2
62. S. Szuman, *Osobowość i charakter*, PWN, Warszawa, 2014
63. T. Mazurek, *Pacjent po zabiegu rewaskularyzacyjnym tętnic wieńcowych*, „Choroby serca i naczyń” 2017, t. 14, nr.4, 223–226
64. T. Pasierski, *Choroba niedokrwienna serca [W:] Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych*, Medycyna Praktyczna, Kraków, 2014, 184–185
65. T. Pasierski, *Konsultacje kardiologiczne*, Medical Education, Warszawa, 2016
66. Wytyczne ESC dotyczące chorób układu sercowo-naczyniowego w praktyce klinicznej w 2016 roku, „Kardiologia Polska”, 2016, 74, 9, 858–861
67. W. Bachorski, a. Mickiewicz, M. Gruchała, M. Fijałkowski, *Diagnostyka zaburzeń przemiany lipidów w praktyce lekarskiej*, „Choroby serca i naczyń” 2017, t. 14, 258–262
68. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2018, „Diabetologia Praktyczna” 2018, t. 4
69. Z. Nowak, *Podstawy kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej*, PZWL Wydawnictw Lekarskie, Warszawa, 2015

SPIS TABEL

Tabela nr 1. Prezentacja ilościowa badanej grupy kobiet z podziałem na przedziały wiekowe

Tabela nr2. Prezentacja ilościowa badanej grupy mężczyzn z podziałem na przedziały wiekowe

SPIS WYKRESÓW

Wykres nr 1. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wieku respondentów

Wykres nr 2. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem płci respondentów

Wykres nr 3. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem poziomu wykształcenia respondentów

Wykres nr 4. Prezentacja graficzna badanej populacji w/g miejsca zamieszkania respondentów

Wykres nr 5. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem aktywności zawodowej respondentów

Wykres nr 6. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat istoty choroby niedokrwiennej serca

Wykres nr 7. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat najczęstszej przyczyny choroby niedokrwiennej serca

Wykres nr 8. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat naczyń, których dotyczy choroba niedokrwiennej serca

Wykres nr 9. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat najczęstszego następstwa choroby niedokrwiennej serca

Wykres nr 10. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat zależności pomiędzy zachowaniem własnym a rozwojem choroby niedokrwiennej serca

Wykres nr 11. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat proporcji między czynnikami ryzyka choroby niedokrwiennej serca

Wykres nr 12. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat niemodyfikowalnych czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca

Wykres nr 13. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat chorób współistniejących sprzyjających rozwojowi choroby niedokrwiennej serca

Wykres nr 14. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat czynników zwiększających ryzyko wystąpienia choroby niedokrwiennej serca

Wykres nr 15. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat zależności pomiędzy występowaniem choroby niedokrwiennej serca jakością życia

Wykres nr 16. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat nazewnictwa choroby niedokrwiennej serca

Wykres nr 17. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat objawów choroby niedokrwiennej serca

Wykres nr 18. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat leczenia choroby niedokrwiennej serca

Wykres nr 19. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat badań profilaktycznych wykonywanych u osób z chorobą niedokrwiennej serca

Wykres nr 20. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat znajomości istoty badania koronarograficznego

Wykres nr 21. Prezentacja graficzna badanej populacji w/g wykonania u badanych koronarografii

Wykres nr 22. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat objawów zawału mięśnia sercowego

Wykres nr 23. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat postępowania podczas wystąpienia bólu w klatce piersiowej

Wykres nr 24. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat leczenia pacjenta z zawałem mięśnia sercowego

Wykres nr 25. Prezentacja graficzna badanej populacji w/g przebycia zawału mięśnia sercowego

Wykres nr 26. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat ograniczeń po przebyciu zawału mięśnia sercowego

Wykres nr 27. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat możliwości wykonywania pracy zawodowej po angioplastyce naczyń wieńcowych

Wykres nr 28. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem wiedzy respondentów na temat zachowań prozdrowotnych u osób po zawale mięśnia sercowego

Wykres nr 29. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem źródeł czerpania informacji o chorobie niedokrwiennej serca przez respondentów

Wykres nr 30. Prezentacja graficzna badanej populacji ze zróżnicowaniem stopnia stosowania się respondentów do zaleceń profilaktyki choroby niedokrwiennej serca

ANKIETA

Ocena porównawcza wiedzy na temat choroby niedokrwiennej serca wśród pacjentów z chorobą wieńcową i osób zdrowych

Szanowni Państwo,

Jestem studentką Wyższej Szkoły Gospodarki Krajowej w Kutnie, Kierunek Pielegniarstwo. Celem sporządzenia pracy magisterskiej zwracam się z uprzejmą prośbą o wypełnienie poniższego kwestionariusza ankiety. Uzyskane informacje zostaną wykorzystane wyłącznie do celów naukowych.

Udział w badaniu jest anonimowy i dobrowolny. Po przeczytaniu pytań, proszę o wybranie jednej odpowiedzi i wstawienie znaku „X” lub dokonanie wpisu w wykropkowanym miejscu.

Proszę o rzetelne wypełnienie ankiety.

Wiek:

- do 40 lat
- 41 – 50 lat
- 51 – 60 lat
- 61 – 70 lat
- powyżej 70 lat

Płeć:

- kobieta
- mężczyzna

Wykształcenie:

- podstawowe
- zawodowe
- średnie
- wyższe

Miejsce zamieszkania:

- miasto
- wieś

Aktywność zawodowa:

- osoba pracująca zawodowo
- uczeń/student
- osoba bezrobotna
- emeryt/rencista
- inne, jakie?

1. Czy choruje Pan/Pani na chorobę niedokrwienną serca?

- tak
- nie

2. Na czym Pana/Pani zdaniem polega choroba niedokrwienna serca?

- niedokrwieniu i niedotlenieniu komórek mięśnia sercowego
- przeroście ścian serca
- występowaniu przerw w pracy serca
- niewydolności serca jako pompy
- inne, jakie?

3. Co Pana/Pani zdaniem stanowi najczęstszą przeszkodę w utrzymaniu drożności naczyń wieńcowych?

- zakrzep
- zator
- zarośnięcie ścian naczynia krwionośnego
- blaszki miażdżycowe
- inne, jakie?

4. Choroba niedokrwienna dotyczy:

- naczyń żylnych serca
- naczyń tętniczych serca
- naczyń żylnych i tętniczych serca
- inne, jakie?

5. Najczęstszym następstwem choroby niedokrwiennej serca jest:

- udar mózgu
- zawał mięśnia sercowego
- niewydolność nerek

- wszystkie z powyższych
 inne, jakie?
- 6. Czy Pana/Pani zdaniem mamy wpływ na rozwój choroby niedokrwiennej serca?**
- tak
 nie
- 7. Wśród czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca, Pana/Pani zdaniem:**
- więcej jest czynników, na które nie mamy wpływu (niemodyfikowalnych)
 więcej jest czynników, na które mamy wpływ (modyfikowalnych)
 obu grup czynników jest porównywalna ilość
- 8. Które z wymienionych poniżej czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca zaliczyłby/łaby Pana/Pani do niemodyfikowalnych?**
- wiek
 płeć
 obciążenie genetyczne
 wszystkie powyższe
- 9. Które z wymienionych poniżej chorób, Pana/Pani zdaniem, sprzyjają rozwojowi choroby niedokrwiennej serca?**
- nadciśnienie tętnicze
 cukrzyca
 podwyższony poziom cholesterolu we krwi
 wszystkie powyższe
- 10. Co Pana/Pani zdaniem zwiększa ryzyko wystąpienia choroby niedokrwiennej serca?**
- palenie papierosów
 nadwaga i otyłość
 brak aktywności fizycznej
 złe nawyki żywieniowe
 typ osobowości
 stres
 wszystkie powyższe
 inne, jakie?

11. Czy Pana/Pani zdaniem występowanie choroby niedokrwiennej serca wywiera wpływ na jakość życia człowieka?

- tak, zmniejsza jakość życia
- tak, ale ma niewielki wpływ
- nie ma wpływu na jakość życia

12. Potocznie używana nazwa choroby niedokrwiennej serca to:

- choroba wieńcowa
- dusznica bolesna
- dławica piersiowa
- wszystkie powyższe
- inna, jakie?.....

13. Objawy choroby niedokrwiennej serca to:

- uczucie ucisku, gnienienia w klatce piersiowej pojawiające się podczas wysiłku
- ból pojawiający się podczas stresu, wysiłku i pod wpływem zimnego powietrza
- ból w klatce piersiowej po przejściu ponad 200 metrów lub po wejściu po schodach na więcej niż jedno piętro
- ustępujące dolegliwości bólowe w klatce piersiowej po kilku minutach odpoczynku lub po przyjęciu Nitrogliceryny
- wszystkie powyższe
- inne, jakie?

14. Leczenie choroby niedokrwiennej serca polega na:

- systematycznym przyjmowaniu zaleconych leków
- eliminacji czynników ryzyka choroby
- systematycznych badaniach i wizytach kontrolnych u kardiologa
- wszystkie powyższe

15. Które z poniższych badań, Pana/Pani zdaniem, wykonywane są profilaktycznie u osób z chorobą niedokrwinną serca?

- badanie poziomu cholesterolu we krwi
- próba wysiłkowa
- scyntygrafia serca
- koronarografia
- wszystkie powyższe

16. Koronarografia jest:

- inwazyjnym badaniem tętnic wieńcowych
- zabiegiem kardiologii interwencyjnej
- zabiegiem operacyjnym
- inne, jakie?

17. Czy kiedykolwiek miał Pan/Pani wykonywaną koronarografię?

- tak
- nie

18. Objawem zawału mięśnia sercowego może być:

- ból w okolicy serca promieniujący do lewego ramienia lub żuchwy
- ból w klatce piersiowej nieustępujący po zaprzestaniu wysiłku fizycznego
- duszność, bledność, potliwość
- kołatanie serca, omdlenie
- ból w nadbrzuszu, nudności
- wszystkie powyższe
- inne, jakie?

19. Podczas wystąpienia bólu w klatce piersiowej należy:

- jak najszybciej wezwać zespół Pogotowia Ratunkowego
- zaprzestać jakiegokolwiek wysiłku
- jeżeli wcześniej używana była Nitrogliceryna – przyjąć ją
- w przypadku problemów z oddychaniem rozluźnić krepujące części garderoby
- do przyjazdu karetki nie pozostawiać takiej osoby samej, bacznie ją obserwować
- wszystkie powyższe

20. Leczenie pacjenta z zawałem mięśnia sercowego obejmuje:

- wykonanie koronarografii i ewentualnie implantacja stentów do naczyń wieńcowych
- leczenie zachowawcze
- obserwację pacjenta
- wszystkie powyższe
- inne, jakie?

21. Czy kiedykolwiek wystąpił u Pana/Pani zawał mięśnia sercowego?

- tak
- nie

22. Czy Pana/Pani zdaniem przebycie zawału mięśnia sercowego ogranicza zdolność do samoopieki i samopielęgnacji?

- tak, w znacznym stopniu
- tak, w niewielkim stopniu
- nie ogranicza

23. Czy Pana/Pani zdaniem osoba po implantacji stentów do naczyń wieńcowych może pracować zawodowo?

- tak, może wykonywać każdą pracę
- tak, może pracować pod warunkiem, iż nie jest to praca bardzo stresująca lub ciężka fizycznie
- tak, może pracować pod warunkiem, iż praca jest dostosowana do wydolności pacjenta
- nie powinna pracować

24. Czy Pana/Pani zdaniem osoby, u których wystąpił zawał mięśnia sercowego stosują się do zaleceń zdrowego trybu życia?

- zdecydowanie tak
- raczej tak
- raczej nie
- zdecydowanie nie

25. Informacje na temat czynników ryzyka i profilaktyki choroby niedokrwiennej serca najczęściej czerpie Pan/Pani:

- z prasy, książek
- od innych osób
- z telewizji, radio
- z Internetu
- od pracowników systemu opieki zdrowotnej
- z innych źródeł, jakich?

26. Czy w życiu codziennym stosuje się Pan/Pani do zaleceń profilaktycznych choroby niedokrwiennej serca?

- nie
- tak, w jakim stopniu?
 dużym średnim małym

Dziękuję za wypełnienie ankiety.