



Praca pogładowa

Koronarografia i jej wpływ na pacjenta kardiologicznego.

Autor Weronika Anna Sikorska

Promotor prof. nadzw. dr hab. n. med. Zbigniew Siudak

INFORMACJE O ARTYKULE:

Historia:

Data akceptacji Promotora:

Data recenzji:

Data publikacji:

Słowa kluczowe:

Koronarografia

Choroby serca

Profilaktyka kardiologiczna

Angiografia naczyń wieńcowych

STRESZCZENIE:

Koronarografia jest badaniem dzięki któremu można szybko rozpoznać niedrożność w obrębie naczyń i na podstawie tego obrazu usunąć zmianę oraz zabezpieczyć narażone miejsce na ponowne zamknięcie światła naczynia. W dzisiejszych czasach istnieje większe ryzyko zapadalności na choroby serca i układu krążenia, stąd potrzeba stosowania profilaktyki i zapobiegania ostrym stanom wieńcowym.

Istotne jest odpowiednie przygotowanie do zabiegu, natomiast jeśli jest potrzeba cewnikowanie naczyń wieńcowych może być wykonane w trybie przyspieszonym, co daje ogromną szansę na ratowanie życia ludzkiego przy szybkim rozpoznaniu.

Ważne aby mieć świadomość co powoduje problemy kardiologiczne, jakie są ich rodzaje oraz jak z nimi walczyć aby uzyskać pożądany efekt dla pacjenta, tzn. stan zdrowia sprzed incydentu niedrożności naczyń oraz komfort życia.

1. Wstęp

Na samym początku mojej pracy chciała bym zaznaczyć jak istotna jest profilaktyka w kwestii chorób układu krążenia. Ze względu na dużą ilość udarów, oraz zawałów serca może się wydawać że pacjenci starają się dbać o siebie i kontrolować stan serca, które jest najważniejszą pompą w naszym organizmie. Wystarczy że przestanie ona działać na kilka minut a powoduje nieodwracalne zmiany w całym organizmie ludzkim.

Coraz częściej możemy się spotkać z promocją zdrowego stylu życia w mediach społecznościowych, gazetach, telewizji oraz na billboardach. Warto jednak zauważyć że w przeciągu ostatniej dekady znacznie zmienił się styl życia Polaków. Postęp techniki spowodował w znacznej części zastąpienie pracy rąk ludzkich maszynami, co również przyczyniło się do

zmniejszenia aktywności fizycznej. Coraz częściej siadamy za biurkiem nie jedząc ani regularnie, ani przede wszystkim zdrowo to owocuje rozwijającymi się dolegliwościami związanymi często z bólami kręgosłupa, cukrzycą, otyłością a co za tym idzie chorobami serca i układu krążenia.

Należy zwrócić szczególną uwagę na dietę jaką się stosuje, wykluczyć z niej bardzo tłuste, kaloryczne potrawy a często Fast foody. Należy zastąpić je zdrowymi pełnowartościowymi posiłkami, pomogą one ustabilizować pracę serca, które nie odpoczywa nawet gdy śpimy. Warto przyjrzeć się również napojom oraz ich ilości. Znacznie za mało spożywa się czystej wody w porównaniu do kawy która podnosi ciśnienie i co ważne uzależnia, podobnie do napojów gazowanych i wysoko słodzonych, które również

uzależniają ale i mogą prowadzić do cukrzycy, otyłości a co za tym idzie chorób serca.

Lekarze zalecają pacjentom po zabiegach kardiologicznych oraz w trakcie leczenia a nawet zapobiegawczo stosowanie diety bogatej w warzywa owoce błonnik oraz zdrowe oleje i tłuszcze. Zaleca się aby jeść mięso wysokiej jakości a najlepiej zastąpić je rybami, które znakomicie wpływają na pracę serca poprzez mikroelementy które w sobie posiadają.

Należy zmienić również formę przygotowania posiłków, ograniczyć smażenie a wprowadzić gotowanie, pieczenie i parowe przygotowywanie posiłków, które pozwalają zachować wiele witamin i minerałów. Nie wciągając zbędnych ilości tłuszczów które powodują powstawanie blaszki miażdżycowej oraz sprzyjają powstawaniu chorób układu naczyniowego już w młodym wieku.

Aby ograniczyć pracę kardiologów w Polsce, należy uświadamiać naród w jaki sposób bez wizyty u lekarza mogą poprawić jakość swojego życia i spędzania czasu, który w późniejszym etapie przełoży się na długość życia oraz formę w wieku starszym. Wystarczy niewielka aktywność fizyczna raz dziennie minimum pół godziny aby znacznie zmniejszyć ryzyko zachorowania, oraz poprawić kondycję.

Pomimo iż jest tak szeroki dostęp do siłowni, dietetyków a także badań profilaktycznych o bardzo szerokich możliwościach diagnostycznych, pacjenci nie są skłonni do korzystania z takich możliwości. Powoduje to niestety tylko napiętrzenie się problemów zdrowotnych, które mogą być nieodwracalnie, mimo że na wyciągnięcie ręki jest tyle możliwości.

Według WHO i badań dotyczących roku 2002 wynika że umieralność z powodu chorób układu krążenia było 16,7miliona na świecie, natomiast 4 miliony w samej Europie. Co warto zaznaczyć 50% z powodu zawału mięśnia sercowego a w 30% powodem był udar mózgu [1]

W Polsce zostały więc podjęte działania profilaktyczne mające na celu poprawę stanu zdrowia rodaków. Wdrażając w życie zalecenia Unijne z deklaracji Heart Plan for Europe szczególnie zwrócono uwagę na :

„Obniżenie stężenia cholesterolu uosób populacji ogólnej poniżej 5mmol/l
-Zmniejszenie wartości ciśnienia tętniczego u osób do 65 roku życia <140/90mm Hg
-Redukcja osób palących tytoń o 1% rocznie.”

„W przeprowadzonym w 2006 r. badaniu u 263 posłów (z grupy 460) i 47 senatorów (spośród 100) – bo tylko tylu zgłosiło się na to badanie profilaktyczne – stwierdzono

występowanie nadwagi w 43,7% przypadków, otyłości w 34,6% przypadków – tzn. aż 78,3% przebadanych miało zbyt duże BMI, a u 77,5% zauważono zbyt wielkie obwody w talii, co korelowało dodatkowo ze zwiększoną ilością tkanki tłuszczowej wewnątrzbrzuszej.” Na podstawie powyższych badań które w swojej pracy pt.” Epidemiologia chorób układu krążenia. Dlaczego w Polsce jest tak małe zainteresowanie istniejącymi programami profilaktycznymi ?” opisali Aleksandra Majewicz i Jerzy T. Marcinkowski uważam że przykład płynie z góry więc skoro osoby publiczne pełniące ważne funkcje w Państwie mają w znacznej części obojętny stosunek do badań profilaktycznych, nie możemy mieć pretensji do pozostałej części społeczeństwa. Trzeba natomiast ciągle uświadamiać i dawać czynny przykład zdrowego stylu życia, ponieważ najlepszą reklamą możemy być my sami dla innych.

2. Rozdział

2.1 Co to jest koronarografia?

Koronarografia jest to zabieg inaczej nazywany angiografią tętnic wieńcowych, polega ona na znalezieniu w tętnicach wieńcowych miejsc gdzie występuje zmniejszenie światła przepływu dla krwi. Aby uzyskać obraz podczas badania pacjentowi zostaje podany kontrast który pochłaniając promienie RTG, daje możliwość określenia czy budowa naczyń jest prawidłowa, a co najważniejsze czy występuje zmienione chorobowo miejsce i czy jest możliwość poprawienia jakości życia pacjenta.

2.2Na czym polega badanie?

Na samym początku warto zaznaczyć że badanie koronarografii jest wykonywane w pracowniach hemodynamicznych, które posiadają specjalistyczny sprzęt oraz bardzo dobrze przeszkolony personel.

Oczywiście trzeba zaznaczyć że koronarografia jest badaniem inwazyjnym co niesie za sobą ryzyko powikłań.

Przed badaniem pacjent powinien mieć wykonane szczepienie przeciw WZW B, powinien również zostać oznaczony poziom kreatyniny, badanie moczu i morfologia. Podczas badania do serca wprowadzane są odpowiednie cewniki, które pokazują nam naczynia serca. Dojście uzyskiwane jest przez tętnice promieniową lub udową, jest to indywidualnie dobierane do pacjenta jeśli są przeciwwskazania do danego miejsca, natomiast częściej stosuje się tętnicę promieniową ponieważ czas rekonwalescencji po zabiegu jest krótszy a przy tym bardziej komfortowy dla pacjenta.

Cewniki zostają wprowadzone do aorty a przy ujściu tętnic wieńcowych podawany jest pacjentowi kontrast. Ilość kontrastu jest zależna od długości badania i jakości obrazu widocznego na monitorze kontrolnym. Jeżeli podczas badania jest widoczne znaczne zwężenie naczyń lub inna patologiczna zmiana w obrębie naczyń wieńcowych, możemy uzyskać informacje w jaki sposób działa cały mechanizm sercowo naczyniowy oraz w jaki sposób możemy zniwelować istniejące patologiczne zmiany.

Pacjent musi być poinformowany że podczas podawania kontrastu może odczuwać dyskomfort związany z uderzeniami gorąca czy chwilowymi bólami głowy, oraz uciskiem w klatce piersiowej. Kontrast nie jest naturalnym płynem fizjologicznym, stąd organizm reaguje na niego obronnie. Dzięki badaniu można określić gdzie występuje zmiana i przejść do angioplastyki wieńcowej.

Kardiolog ma możliwość całkowitego lub częściowego odblokowania niedrożności naczyń oraz wprowadzenie w nie stentu naczyniowego, tak aby blokada się nie nawróciła. Po zabiegu pacjentowi zakładany jest opatrunek uciskowy, który jest utrzymywany przez kilka godzin.



Ryc1. Rycina powyżej przedstawia tętnicę wieńcową przed po stronie lewej i po wykonaniu stentu po stronie prawej.

2.2 Kiedy wymagane jest badanie?

Badanie to jest podstawowym sposobem diagnostycznym w różnych postaciach chorób wieńcowych. Bardzo często jest to już badanie planowe na które pacjent dostaje termin. W życiu następują jednak bardzo różne sytuacje co wymusza na lekarzach wykonywanie tego badania a później zabiegu w trybie przyspieszonym. Czas trwania zabiegu jest indywidualnie uwarunkowany od stanu w jakim pacjent aktualnie się znajduje. Badanie odbywa się w pozycji leżącej najczęściej w znieczuleniu miejscowym, więc podczas zabiegu na bieżąco może być informowany o postępach. Podczas zdiagnozowania u pacjenta ostrego zespołu wieńcowego, zawału, lekarz z pomocą wcześniejszych potwierdzających badań takich jak zapis EKG, Echokardiografia serca czy próba wysiłkowa może wykonać ten zabieg ratując życie pacjenta który,

często warto zaznaczyć wchodzi w pełni sił i zdrojnymi naczyniami a zaledwie małą blizną po zabiegu do domu.

2.3Czas trwania zabiegu?

Czas zabiegu zależny jest od stanu ogólnego pacjenta sam zabieg może trwać od pół godziny do nawet dwóch godzin.

Długość czasu hospitalizacji również zależna jest od stanu ogólnego, natomiast jeśli pacjent pojawia się na zabiegu planowym a w trakcie zabiegu lub tuż po nie pojawiły się objawy niepokojące, może opuścić szpital już 24h po zabieg.

Jeśli pacjent jednak zjawia się w szpitalu ze zdiagnozowanym OZW, zostaje pod kontrolą po zabiegu tak długo jak zaleci to lekarz prowadzący.

2.5 Przygotowanie do zabiegu.

Każdy pacjent przed badaniem dostaje swoje wytyczne odnośnie wykonywanego zabiegu. Konieczne jest przyjmowanie bez zmian wszystkich leków z wyjątkiem leków przeciwzakrzepowych, natomiast konieczne należy ustalić ile przed planowanym zabiegiem należy je odstawić ze względu na różny czas działania i zawartą dawkę.

Tak jak wcześniej było już wspomniane konieczne jest wykonanie określonych badań, takich jak morfologia, kreatynina, badanie moczu oraz oznaczenie grupy krwi.

Przed zabiegiem istotne jest odpowiednie nawodnienie pacjenta, ponieważ kontrast może łatwo uszkodzić nerki. Również ze względu na objawy niepożądane związane z kontrastem pacjent powinien być na czczo podczas badania, aby nie spowodować nudności czy wymiotów.

2.6 ryzyko powikłań?

Według badań można stwierdzić że ryzyko powikłań nie przekracza 2%. Oczywiście jest że na późniejsze powikłania może wpływać wiele czynników nie zależnych od osób wykonujących zabieg. Jednym z najważniejszych powodów jest wiek pacjenta, ponieważ wiąże się z tym wiele dodatkowych elementów, takich jak choroby współtowarzyszące. Często jest to cukrzyca czy choroby nerek takie jak niewydolność, które wpływają na sam zabieg jak i na czas rekonwalescencji . [2]

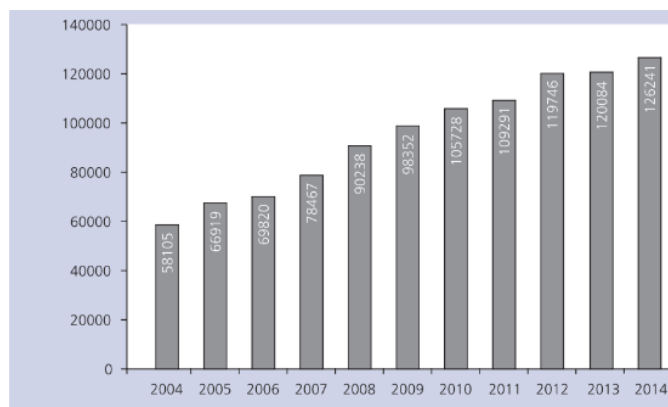
Według badań przeprowadzonych w roku 2014 można zauważyć zależność iż występowanie powikłań podczas badania koronarograficznego w znacznej części występuje u chorych z zawałem serca.

Ryc.2..Tabela poniżej przedstawia statystykę dotyczącą umieralności podczas zabiegu koronarografii.

Nazwa	Odsetek	Częstość
Zgon:	0,047%	1/2130
Z powodu STEM/NSTEMI	0,12%	1/850
Z powodu stabilnej CHD	0,04%	1/2378
Udar mózgu	0,015%	1/6528
Duże krwawienie z miejsca wkłucia	0,051%	1/1965
Nagle zatrzymanie krążenia	0,232%	1/431
Reakcja anafilaktyczna	0,045%	1/2224

CHD — choroba niedokrwienna serca; NSTEMI — zawał serca bez uniesienia odcinka ST; STEMI — zawał serca z uniesieniem odcinka ST

Na przełomie roku 2013/2014 możemy dostrzec wzrost wykonywanych zabiegów aż o 5,1%. Możemy więc dostrzec że koronarografia jest zabiegiem przyszłości. Wzrost ilości wykonywanych zabiegów przedstawia statystyka poniżej.[3]



Ryc.3.Tabela powyżej przedstawia wzrost ilości przeprowadzonych zabiegów na przełomie dekady 2004-2014

3. Rozdział

Istota badania koronarograficznego jest nie do podważenia, ponieważ jest to zabieg ratujący życie. Z kolei prof. dr hab. n. med. Witold Rużyło w swoim artykule pt. "Nieinwazyjna koronarografia, czyli ocena tętnic wieńcowych za pomocą tomografii komputerowej- alternatywa dla koronarografii a może coś więcej?" zaznacza że nie w każdym przypadku badanie to jest konieczne. Stara się pokazać że istnieje mniej inwazyjna alternatywa jaką jest tomografia komputerowa.

Profesor zaznacza jednak „Ocena tętnic wieńcowych stała się łatwiejsza, mniej inwazyjna i bezpieczniejsza dla pacjenta. Nie wolno jednak zapominać że techniczna

możliwość przeprowadzenia badania nie jest równoznaczna z istnieniem wskazań do jego wykonania”.[4]

Profesor podczas XIV Międzynarodowego Kongresu PTK w Poznaniu w dniach 23-25 września 2010r przewodniczył sesji dydaktycznej dotyczącej nowoczesnych metod leczenia kardiologicznego, gdzie właśnie poruszano temat istoty tomografii komputerowej w leczeniu pacjentów kardiologicznych.[5]

4. Rozdział

Z dotychczasowych rozważań wynika że ryzyko ostrych zespołów wieńcowych jest bardzo duże. Tym bardziej warto skupić się na konsekwencjach choroby niedokrwiennej i jej rodzajów. Im więcej wiemy na temat objawów oraz sposobów leczenia, tym większa szansa na polepszenie jakości życia pacjenta po zabiegu.

Bardzo dużą rolę w skuteczności koronarografii mają ratownicy medyczni, pielęgniarki i osoby które wiedzą jak reagować gdy podejrzewamy zawał. Nie bez powodu mówi się o „złotej godzinie”. Czas jest bardzo istotny natomiast zdarza się że zawał mięśnia sercowego jest bezobjawowy.

Zawał jest bezpośrednim zagrożeniem życia co ważne nie można narażać pacjenta na nadmierny wysiłek. Należy przetransportować go do karetki na krześle kardiologicznym lub jeśli są to warunki szpitalnego oddziału ratunkowego na wózku inwalidzkim, aby ograniczyć zbędny wysiłek.

Bardzo ważne jest zapewnienie standardu MONA, w którego skład wchodzi: morfina która działa przeciwbólowo i ze względu to że jest to lek narkotyczny działa również uspokajająco.

Tlenu który daje pacjentowi komfort oddechu oraz utrzymuje poziom saturacji czyli wysycenia hemoglobiny tlenem na poziomie ok. 100%. Nitrogliceryna, która rozszerza naczynia wieńcowe przez co zwiększa napływ krwi do serca oraz poszerza naczynia żyłne przez co odciąża serce co pozwala na lepsze utlenowanie i ukrwienie.

Ważnym jest aby przy rozpoznaniu zawału ściany dolnej nie stosować nitrogliceryny, ponieważ wiąże się to z ryzykiem rozwoju hipotensji.

Ostatnim z ważnych elementów jest Aspiryna podaje się ją aby zapobiegać powstawaniu zakrzepów.

Nie możemy jednak zapominać że zawał jest poważnym stanem kardiologicznym i jak najszybciej trzeba wdrożyć odpowiednie leczenie aby nie doszło do trwałych zmian i martwicy. [6]

Problemy kardiologiczne wpływają na komfort życia pacjenta w znacznym stopniu, zarówno na psychikę jak i na fizyczność. Rekonwalescencja po zawale jest bardzo istotna, zaczynając od mniej wymagających czynności, powoli wracając do pełni sprawności. Natomiast w przypadku psychiki niekoniecznie jest już tak dobrze. Pacjent boryka się z obawą powrotu choroby, która często i tak już pogarsza jakość dotychczasowego życia, zmuszając np. do farmakoterapii oraz uważniejszej diety.[5]

OZW są jednym z głównych powodów nagłego zatrzymania krążenia, najczęściej spotykane rytmy które towarzyszą późniejszemu zatrzymaniu to: częstoskurcz komorowy bez tętna czy też migotanie komór. OZW prowadzi do martwicy części ściany serca gdzie rozwija się „ściana graniczna”, jest to miejsce na granicy żywego i martwego mięśnia.

Bardzo ważnym czynnikiem w OZW jest monitorowanie pacjenta i teletransmisja.

Należy monitorować pacjenta na 3 odprowadzeniowym EKG oraz dokonać zapisu na 12 odprowadzeniowym elektrokardiogramie i przelać teletransmisję do najbliższej pracowni hemodynamiki.

Wg badań choroba wieńcowa stwierdzana jest u około 86%

pacjentów którzy przeżyli epizod Nagłego zatrzymania krążenia który nie jest spowodowany urazem mechanicznym.[7]

Kolejnym schorzeniem które sprzyja zapadalności na choroby serca jest cukrzyca która przyczynia się do rozwijania w szybkim tempie miażdżycy, prowadzi do zaburzeń mięśnia sercowego i jego metabolizmu co powoduje że mając cukrzycę ryzyko zachorowania na serce zwiększa się nawet trzy krotnie.

Można więc śmiało określić że cukrzyca jest szczególnym zaleceniem do kontroli stanu naczyń serca, ponieważ ryzyko wystąpienia nieprawidłowości

jest większe niż w przypadku, kiedy pacjent na cukrzycę nie choruje. Podczas cukrzycy wiele naczyń objętych jest stanem chorobowym i mają one charakter rozsiany, co zwiększa możliwość a zarazem ryzyko występowania blaszek miażdżycowych, które są tak groźne dla życia. W Diabetologii praktycznej z roku 2002 tom3 Wacława Kochmana możemy wyczytać informacje:

“Opierając się na danych z literatury oraz na doświadczeniach własnych, można stwierdzić, że skuteczność zabiegów angioplastyki u chorych na cukrzycę, jak i u pacjentów bez zaburzeń gospodarki węglowodanowej, jest podobna i przekracza 90%. Cukrzyca nie pogarsza wczesnych wyników przez skórną angioplastykę wieńcową. Jednak w dłuższej obserwacji stwierdza się większą liczbę nawrotów zwężeń (restenoz) i późnych zamknięć naczyń (rekluzji) w naczyniach poddawanych angioplastyce, co powoduje większą liczbę

powtórnych rewaskularyzacji, zawałów serca, zgonów. Restenozę próbuje się minimalizować, stosując leki hamujące aktywność płytek krwi (kwas acetylosalicylowy, tiklopidyna, kłopidogrel), prawidłowo kontrolując glikemię, udoskonalając techniki angioplastyki, jednakże najwyraźniejszy wpływ na zmniejszenie restenozy i jej skutków miało zastosowanie stentów. W badaniu STRESS, porównującym klasyczną angioplastykę wieńcową z angioplastyką połączoną z implantacją stentów u chorych na cukrzycę, założenie stentu wiązało się ze znamienne większą skutecznością zabiegu, mniejszym odsetkiem restenozy po 6 miesiącach (24% vs. 60%) i mniejszą liczbą zdarzeń sercowych po roku (21% vs. 36%).”

Możemy więc wywnioskować że cukrzyca o ile ma wpływ na występowanie zawału oraz na ewentualne leczenie nie ma wpływu na lokalizację zmian miażdżycowych mogą być one rozsiane po całym organizmie często na dystalnych częściach ciała. Co prowadzi do wniosku który opisał Wacław Kochman z Zakładu Kardiologii Inwazyjnej Akademii Medycznej w Białymstoku w pracy pt.” Diagnostyka

inwazyjna choroby niedokrwiennej serca u chorych na cukrzycę. Wskazania do zabiegów interwencyjnych” że

„Jednoczesne zastosowanie stentów i inhibitorów receptorów IIb/IIIa u chorych na cukrzycę poprawia rokowanie do poziomu osiąganego u pacjentów bez cukrzycy. Wnioski płynące z randomizowanych badań porównujących efekty leczenia wielonaczyniowej choroby wieńcowej (niezależnie od stopnia jej zaawansowania) u chorych na cukrzycę za pomocą

metod przez skórnych (PTCA) z efektami leczenia metodami chirurgicznymi (CABG, coronary artery bypass grafting) wskazują, że chorych tych powinno się leczyć chirurgicznie. Z drugiej jednak strony badania nierandomizowane, w których formę leczenia tych chorych wybrano empirycznie (biorąc pod uwagę lokalizację zmian miażdżycowych, zaawansowanie choroby itd.), dowodzą, że część pacjentów można z powodzeniem i równie skutecznie leczyć angioplastyką wieńcową.”

Wykazuje to że chorzy na cukrzycę po zastosowaniu stentów mają znacznie lepsze rokowania a komfort ich życia może poprawić się w znaczącym stopniu.[8]

Definiując i rozpoznając zespoły wieńcowe które prowadzą do zabiegu koronarografii warto przyjrzeć im się dokładniej. Ostrą niewydolność Śercą dzielimy na dwie podstawowe grupy.

Pierwsza będą to osoby które w przeszłości odległej przeszły epizod zawału mięśnia sercowego i z zasady będą narażone na wystąpienie kolejnego. Druga grupa natomiast to osoby które nie miały problemów z sercem lub były niezdiagnozowane, a problemy kardiologiczne pojawiły się nagle.

Mogą pojawić się różne zmiany kardiologiczne, natomiast dwie które są bardzo istotne to lewokomorowa niewydolność oraz prawo komorowa niewydolność. Społeczeństwo ma bardzo niską wiedzę jeśli chodzi o problemy kardiologiczne a szczególnie jeśli chodzi o niewydolność serca.

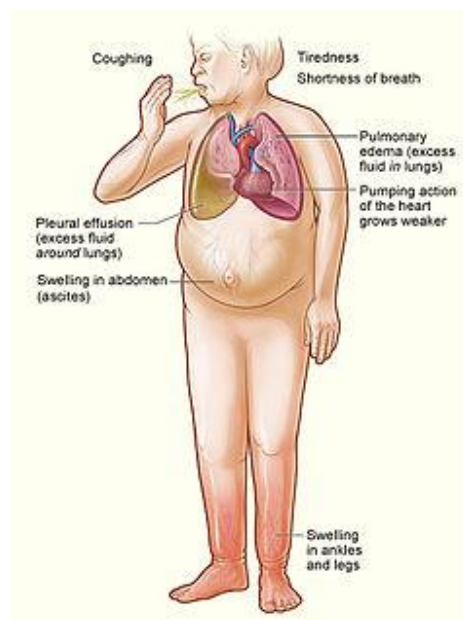
Niewydolność to końcowy etap wszystkich chorób krążenia, takich jak miażdżyca bezobjawowa a w późniejszym etapie miażdżyca objawowa. Trzema najczęstszymi zaś przyczynami niewydolności są zawał serca, nadciśnienie tętnicze oraz zapalenie mięśnia sercowego.

Wg danych po 40 roku życia co zwarty mężczyzna i co piąta kobieta w europie zachoruje w swoim życiu na przewlekłą niewydolność serca.

Niewydolność lewokomorowa ma swój patologiczny początek po stronie lewej komory serca lub poza sercowych zmian do których należą np. niedokrwistość czy nadczynność tarczycy oraz zaburzenia neurogenne guzy lub udary mózgowo.

Niewydolność prawo komorowa jest związana z zaburzeniem płuc. Niewydolność prawo komorowa objawia się obrzękami na kończynach, które nazywane są ciastowatymi zmianami ponieważ pociśnięciu na ciało odkształca się ono na kształt palca. W naczyniach zalega płyn co powoduje również poszerzenie obwodu brzucha, niewydolności wątroby która w badaniu palpacyjnym objawia się bólem z powodu zastoju, a nawet i nerek które mogą objawiać się anurią. Po zebraniu wywiadu i badaniu pacjenta można stwierdzić czy jest to niewydolność komory prawej.

Konieczne należy wykonać RTG klatki piersiowej ponieważ na obrzęki narażone są płuca. Badanie EKG które pomoże określić pracę serca i jego uchybienia oraz echokardiografię w celu potwierdzenia. Wskazane jest również badanie angiografii i dopplerowskie aby ocenić jakość przepływu przez naczynia w dystalnych oraz centralnych częściach ciała.



Ryc. 4. Rycina przedstawia pacjenta objawami niewydolności prawo komorowej.

Leczenie u chorych z niewydolnością prawo komorową polega na zwalczaniu objawów. Podaje się pacjentowi leki moczopędne oraz antybiotyki. Jeśli płuca są zainfekowane oraz w przypadku zapalenia wsierdza.

Bardzo ważnym elementem podczas badania jest ocena krążenia na kończynach. Należy zwrócić uwagę na temperaturę ciała kolor skóry oraz wypełnienie żył i ich przepływ. Dobrym sposobem do dokonania takiej oceny jest badanie dopplerowskie czyli USG żył i tętnic, mogące ocenić drożność i jakość przepływu krwi.

Według wytycznych postępowania Europejskiego towarzystwa kardiologicznego w przypadku powikłań wieńcowych takich jak dławica czy zawał mięśnia sercowego koronarografia poprawia statystyki u tych chorych.[9]

5. Podsumowanie

Podsumowując dotychczasowe rozważania, można stwierdzić, że ze względu na ciągły wzrost zachorowalności na choroby serca i problemy krążeniowe należy zwracać uwagę na działania profilaktyczne, badania kontrolne, odpowiednią dietę, wystarczająco dużą ilość ruchu. Warto pamiętać że jesteśmy tym co jemy a nic nie pozostaje bez echa w naszym organizmie.

Ważnym jest aby ze względu na rosnącą ilość pacjentów kardiologicznych doszkalać ciągle personel szpitala, pielęgniarki, ratowników medycznych którzy pełnią opiekę w pierwszych chwilach zjawisk chorobowych oraz tuż po zabiegu.

Bardzo mocno trzeba zwracać uwagę na to jaki sprzęt jest stosowany i w jak najszybszym czasie podnosić jego jakość aby pacjent mógł się czuć zaopiekowany i bezpieczny.



Ryc.5 Rycina powyżej przedstawia w pełni wyposażoną salę do wykonywania koronarografii.

Intensywna terapia kardiologiczna jest miejscem gdzie pacjenta leczy się z wieloletnich zaniedbań zdrowotnych często pobyt trwa dłużej niż wstępnie się przewiduje ze względu na pojawiające się objawy do wyjaśnienia.

Monitorowanie stanu zdrowia pacjenta jest jednym z najbardziej istotnych elementów należy to robić od przybycia zespołu ratownictwa medycznego na miejsce poprzez przybycie na Szpitalny Oddział Ratunkowy kolejno badania, podczas zabiegów po wypis w stanie unormowanie dobrym.

Bieżąca kontrola stosowanie się pacjenta do zaleceń lekarskich oraz nie zaniedbywanie lekoterapii może prowadzić do znacznego poprawienia komfortu życia.

Badania i zabiegi takie jak Koronarografia znacznie poprawiły jakość życia pacjentów ponieważ bardzo szybkim czasie od wystąpienia objawów możemy uzyskać efekt poprawy wydolności krążeniowej. Różne formy obrazowe pozwoliły w znacznym stopniu poprawić statystyki przeżywalności Ostrego Zespołu Wieńcowych.

Podsumowując, Koronarografia poprawiła jakość życia pacjenta kardiologicznego, ponieważ zarówno w nagłych przypadkach może uratować życie oraz w planowanych zabiegach znacznie poprawić jego komfort.

Nie zmienia to jednak faktu że bardzo istotne jest właściwe rozpoznanie schorzenia i jak najszybciej podjęcie odpowiedniej decyzji o leczeniu w odpowiednim miejscu. Dla pacjentów z OZW są to pracownie hemodynamiki oraz Kliniki Kardiologiczne.

Warto również zaznaczyć że tak jak karetka bez ratownika jest zwykłym samochodem, tak pracownia hemodynamiki bez odpowiednich ekspertów również nie ma dużej wartości, dlatego warto ponownie zaznaczyć że szkolenia dla personelu są bardzo istotne dla dobra pacjenta. A pacjentem w dzisiejszym zabiegany i zestresowanym świecie może być każdy z nas.

4. Artykuł prof. dr hab. n. med. Witolda Rużyłło pt. „Nieinwazyjna koronarografia, czyli ocena tętnic wieńcowych za pomocą tomografii komputerowej- alternatywa dla koronarografii a może coś więcej”
<https://www.termedia.pl/,35,15714,0,1.html>

6. Piśmiennictwo

1. Broda G, Rywik S. Wieloośrodkowe ogólnopolskie badanie stanu zdrowia ludności – projekt WOBASZ. Zdefiniowanie problemu oraz cele badania. *Kardiologia Polska* 2005; 63: 6 (supl. 4).
<https://ojs.kardiologiapolska.pl/kp/article/viewFile/2736/5910>
2. Podyplomie.pl dla lekarzy „co to jest koronarografia” wyjaśnialek. Andrzej J. Sałacki
Katedra i Klinika Kardiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie
Studia Doktoranckie na II Wydziale Lekarskim z Oddziałem Anglojęzycznym, Uniwersytet Medyczny w Lublinie
<https://podyplomie.pl/medycyna/26238,co-to-jest-koronarografia>
3. Diagnostyka i leczenie ostrej niewydolności serca
Wytyczne postępowania Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Diagnostyka i leczenie ostrej niewydolności serca Wytyczne postępowania Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego. *W porozumieniu z Europejskim Towarzystwem Intensywnej Terapii (European Society of Intensive Care Medicine ESICM)*
Autorzy/członkowie grupy roboczej Markku S. Nieminen, przewodniczący1 (Finlandia), Michael Böhm (Niemcy), Martin R. Cowie (Wielka Brytania), Helmut Drexler (Niemcy), Gerasimos S. Filippatos (Grecja), Guillaume Jondeau (Francja), Yonathan Hasin (Izrael), Jose Lopez-Sendon (Hiszpania), Alexandre Mebazaa2 (Francja), Marco Metra (Włochy), Andrew Rhodes2 (Wielka Brytania), Karl Swedberg (Szwecja) Komisja ESC ds. Wytycznych Postępowania (CPG) Silvia G. Priori, przewodnicząca (Włochy), Maria Angeles Alonso Garcia (Hiszpania), Jean-Jacques Blanc (Francja), Andrzej Budaj (Polska), Martin R. Cowie (Wielka Brytania), Veronica Dean (Francja), Jaap Deckers (Holandia), Enrique Fernandez Burgos (Hiszpania), John Lekakis (Grecja), Bertil Lindahl (Szwecja), Gianfranco Mazzotta (Włochy), João Morais (Portugalia), Ali Oto (Turcja), Otto A. Smiseth (Norwegia)
<https://ojs.kardiologiapolska.pl/kp/article/viewFile/2815/5986>
5. Wybrane zagadnienia z sesji dydaktycznej, która odbyła się w czasie XIV Międzynarodowego Kongresu PTK w Poznaniu w dniach 23-2 Września
<https://www.termedia.pl/,35,15714,0,1.html>
6. „Ostre zespoły wieńcowe w praktyce ratownika medycznego i pielęgniarki ratunkowej” Autor Adam Stępka
Redakcja Przemysław Gancarczyk
2015 Magdalena Fiszer Printed In Poland
ISBN 978-83-93-5557-2-7
7. Wytyczne dotyczące koronarografii
Jacek Kubica, Robert J. Gil, Piotr Pieniążek
Kardiologia Polska 2005; 63: 5 (supl. 3)
8. Wacław Kochman Zakład Kardiologii inwazyjnej AM w Białymstoku „Diagnostyka inwazyjna choroby niedokrwiennej serca u chorych na cukrzycę. Wskazania do zabiegów interwencyjnych”
Diabetologia Praktyczna 2002 tom 3 supl. B, B9-B10
Copyright 2002 Via Medica
9. „Diagnostyka i leczenie ostrej niewydolności serca”
Kardiologia Polska 2005
<https://ojs.kardiologiapolska.pl/kp/article/view/2815/5986>

Ryc. 1 . www.jaimojeserce.eu/koronaroplastyka.php
wejście na stronę 15-05-2017

Ryc.2. „Interwencje przezskórne w kardiologii w Polsce w 2014 roku. Raport Zarządu Asocjacji Interwencji Sercowo-Naczyniowych Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (AISN PTK)”
Andrzej Ochała¹, Zbigniew Siudak², Jacek Legutko³, Radosław Parma¹, Zbigniew Chmielak⁴, Stanisław Bartuś³, Sławomir Dobrzycki⁵, Marek Grygier⁶, Tomasz Moszura⁷, Tomasz Pawłowski⁸, Dariusz Dudek² 1 Zakład Kardiologii Interwencyjnej, Górnośląskie Centrum Medyczne, Katowice-Ochojec 2 Klinika Kardiologii Interwencyjnej, Instytut Kardiologii, Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum, Kraków 3 II Klinika Kardiologii, Instytut Kardiologii, Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum, Kraków 4 Instytut Kardiologii, Warszawa-Anin 5 Klinika Kardiologii, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Białystok 6 I Klinika Kardiologii, Uniwersytet Medyczny, Poznań 8 Klinika Kardiologii Inwazyjnej, CSK MSWiA, Warszawa Poznań 7 Klinika Kardiologii Dziecięcej, Uniwersytet [www. Kardiologiapolska.pl](http://www.Kardiologiapolska.pl)

Ryc. 3. „Interwencje przezskórne w kardiologii w Polsce w 2014 roku. Raport Zarządu Asocjacji Interwencji Sercowo-Naczyniowych Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (AISN PTK)”
Andrzej Ochała¹, Zbigniew Siudak², Jacek Legutko³, Radosław Parma¹, Zbigniew Chmielak⁴, Stanisław Bartuś³, Sławomir Dobrzycki⁵, Marek Grygier⁶, Tomasz Moszura⁷, Tomasz Pawłowski⁸, Dariusz Dudek² 1 Zakład Kardiologii Interwencyjnej, Górnośląskie Centrum Medyczne, Katowice-Ochojec 2 Klinika Kardiologii Interwencyjnej, Instytut Kardiologii, Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum, Kraków 3 II Klinika Kardiologii, Instytut Kardiologii, Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum, Kraków 4 Instytut Kardiologii, Warszawa-Anin 5 Klinika Kardiologii, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Białystok 6 I Klinika Kardiologii, Uniwersytet Medyczny, Medyczny, Poznań 8 Klinika Kardiologii Inwazyjnej, CSK MSWiA, Warszawa Poznań 7 Klinika Kardiologii Dziecięcej, Uniwersytet [www. Kardiologiapolska.pl](http://www.Kardiologiapolska.pl)

Ryc. 4
[https://pl.wikipedia.org/wiki/Wodobrzusze#/media/](https://pl.wikipedia.org/wiki/Wodobrzusze#/media/File:Heartfailure.jpg)
File:Heartfailure.jpg
wejście na stronę 15-05-2017

Ryc.5. <http://www.jaimojeserce.eu/koronarografia2.php>
wejście na stronę 15-05-2

„Coronary angiography and it's effect on cardiological patient”

ABSTRACT:

Praca charakteryzuje pacjenta kardiologicznego i jego problematykę. Opisuje profilaktykę oraz leczenie Ostrego zespołu wieńcowego scharakteryzowana została częstość występowania oraz na podstawie tabeli zostało ukazane jak w Polsce na przełomie 10 lat zwiększyła się ilość wykonywanych zabiegów. Opisane zostało w pełni badanie koronarografii przygotowanie, wskazania, możliwe alternatywy takie jak nieinwazyjna koronarografia.

Zostało określone na czym polega angiografia tętnic wieńcowych. Ile trwa pobyt w szpitalu i jakie są konieczne warunki aby zabieg został wykonany. Istota zabiegu dla ratowania życia. Określona została grupa ryzyka u której mogą wystąpić choroby krążeniowo naczyniowe.

W pracy poruszony został temat doszkalania personelu. Jest to bardzo ważne zagadnienie ze względu na coraz częściej występujące skomplikowane i złożone chorobowo problemy kardiologiczne, starzenie się społeczeństwa i co za tym idzie wielochorobowość pacjentów.

Wyjaśnione zostało to jak ważne i jak duży wpływ na pacjenta kardiologicznego ma szybka diagnostyka i właściwe rozpoznanie oraz to jak istotny jest czas podczas ratowania ludzkiego życia i zdrowia.