

Szanowna *Pani, Szanowny *Panie.

Zostanie Pani (Pan) poddana(y) badaniu **elektrofizjologicznemu i ablacji**.

1. Informacje ogólne.

Badanie elektrofizjologiczne jest wykonywane u chorych z zaburzeniami rytmu serca. Jego celem jest zdiagnozowanie arytmii lub zaburzeń przewodzenia w sercu i w następstwie zaplanowanie dalszego leczenia. Badanie elektrofizjologiczne jest nieodzowną częścią zabiegu ablacji arytmii. W trakcie badania elektrofizjologicznego wprowadzane są do serca elektrody w liczbie 1 – 4. Elektrody są wprowadzane przez koszulki naczyniowe umieszczone w żyłach obwodowych: najczęściej żyły udowe, żyły szyjne, w określonych typach arytmii konieczne jest zastosowanie dostępu tętniczego (dostęp pachwinowy). Założone elektrody pozwalają na rejestrowanie potencjałów elektrycznych z wnętrza serca, a następnie na ich analizę. Dają one również możliwość stymulacji (pobudzania serca niewielkimi impulsami), co jest odczuwane przez chorego najczęściej jako szybsze bicie serca. U części chorych, w trakcie stymulacji serca, wywołana jest arytmia, dzięki czemu można ją mapować i zaplanować sposób leczenia.

Po rozpoznaniu arytmii u większości chorych jednocześnie przeprowadza się zabieg ablacji. Jego istotą jest odnalezienie i zniszczenie w sercu miejsca odpowiedzialnego za powstawanie i podtrzymywanie arytmii. Niszczenie ogniska arytmii odbywa się najczęściej przez aplikację prądu. Tkanka w miejscu aplikacji traci swoje właściwości elektryczne i przestaje generować arytmie. Aplikacja powoduje podgrzanie tkanki do ok. 55°C, co może być odczuwane przez pacjenta jako pieczenie, uczucie gorąca lub ból. W określonych przypadkach ognisko arytmii może zostać zniszczone przez zamrożenie (krioablacja) - aplikację niskiej temperatury (do -80 stopni Celsjusza).

Skuteczność zabiegu ablacji

W zależności od rodzaju arytmii skuteczność ablacji jest różna, jednak dla większości z nich zbliżona do ok. 90-95%. Po wygojeniu się miejsca aplikacji może dojść do odnowienia się aktywności elektrycznej tkanki i nawrotu arytmii. Ma to miejsce u ok. 2-4% chorych (najczęściej do miesiąca po zabiegu).

Po skutecznym zabiegu u znacznej części chorych przez okres ok. 4-6 tygodni może wystąpić uczucie niemiernego bicia, pojedyncze skurcze dodatkowe, wynikające z podrażnienia serca w trakcie zabiegu. Po tym okresie dolegliwości te ustępują samoistnie.

Powikłania

Powikłania w trakcie badania elektrofizjologicznego i ablacji występują bardzo rzadko. Należą do nich:

1. Perforacja serca - wytworzenia szczeliny w wolnej ścianie jamy serca, będącej źródłem krwawienia do worka osierdziowego. Może wystąpić wówczas konieczność nakłucie worka osierdziowego w celu odessania krwi lub nawet konieczność wykonania zabiegu kardiochirurgicznego, polegającego na znalezieniu i zamknięciu źródła krwawienia.
2. U części chorych zniszczenie struktury w sercu odpowiedzialnej za arytmie zlokalizowanej w pobliżu fizjologicznego, naturalnego rozrusznika serca lub łącza przedsionkowo-

*nieodpowiednie skreślić

komorowego może spowodować zbyt wolną pracę serca, wymagającą wszczęcia rozrusznika serca.

3. Udar mózgu – bardzo rzadkie powikłanie związane z zabiegiem ablacji polega na trwałym lub przejściowym uszkodzeniu mózgu wynikającym z najczęściej niedokrwienia (bardzo rzadko krwotoku). Do objawów udaru należą: niedowład, zaburzenia mowy, widzenia, drętwienia kończyn, zaburzenia świadomości do pełnej utraty świadomości.
4. Powikłania związane z zastosowaniem kontrastu: reakcje uczuleniowe, niewydolność nerek najczęściej o charakterze przejściowym. Kontrast nie jest rutynowo stosowany przy zabiegach ablacji poza krioablacją, w której zwykle podaje się w trakcie zabiegu 20-40 ml.
5. Każde z poważnych powikłań ogólnych może zakończyć się zgonem.
6. Powikłania miejscowe do 10%: krwawienie w miejscu nakłucia naczyń, może także powstać krwiak, tętniak rzekomy. Ich gojenie trwa do kilku tygodni
7. Zabiegi ablacji wykonywane są z zastosowaniem promieniowania jonizującego „X”. Każda dawka promieniowania jonizującego może mieć niekorzystny odległy wpływ na zdrowie pacjenta.

Przeciwwskazania do zabiegu ablacji

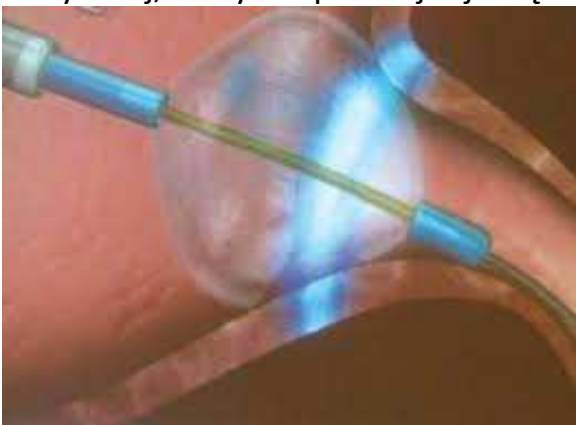
- ciąża
- brak zgody pacjenta

2. Krioablacja balonowa w migotaniu przedsionków.

Migotanie przedsionków polega na bardzo szybkiej i chaotycznej czynności elektrycznej przedsionka co powoduje zniesienie jego kurczliwości i czynności pompującej. Objawia się najczęściej uczuciem szybkiego i niemiernego bicia serca. Migotanie przedsionków najczęściej jest spowodowane obecnością w żyłach płucnych ognisk, które z dużą częstotliwością generują impulsy elektryczne przewodzone do mięśnia lewego przedsionka.

Celem zabiegu krioablacji balonowej jest wytworzenie szczelnej blizny wokół ujść żył płucnych, uniemożliwiającej przewodzenie impulsów elektrycznych.

Część zabiegu krioablacji przebiega podobnie jak w badaniu elektrofizjologicznym i ablacji klasycznej, których opis znajduje się w punkcie „Informacje ogólne”



*nieodpowiednie skreślić

Odrębności.

W trakcie krioablacji migotania przedsionków do lewego przedsionka wprowadzany jest po nakłuciu przegrody międzyprzedsionkowej balon do krioablacji. Po rozprężeniu balon jest układany kolejno w ujściach wszystkich żył płucnych w sposób szczelnie zamykający ujście. Następnie rozpoczyna się krioaplikacja - proces chłodzenia do minimalnej temperatury minus 70 stopni C. Najczęściej w obrębie każdej żyły wykonywane są dwie krioaplikacje trwające 4 minuty każda. W określonych przypadkach decyzją operatora ilość aplikacji i czas może ulec zmianie. W trakcie krioaplikacji pacjent często odczuwa ból w klatce piersiowej, szyi, ból głowy, zębów i zatok. W trakcie aplikacji w obrębie prawych żył płucnych dodatkowo stymulowany jest prawy nerw przedsionkowy z częstością 20-40/minutę co daje nieprzyjemne odczucie zbliżone do czkawki. Celem stymulacji nerwu przeponowego jest ochrona przed jego uszkodzeniem z uwagi na bliskie położenie względem prawych żył płucnych. Po zakończeniu zabiegu usuwane są koszulki naczyniowe a miejsca wkłuć zostają zabezpieczone szwami zmniejszającymi ryzyko krwawienia. Szwy utrzymane zostają przez 24-48 godzin

Skuteczność

Skuteczność zabiegu krioablacji jest w dużym stopniu zależna od czasu trwania migotania przedsionków i jego charakteru. Ponadto zależy również od innych chorób serca i chorób współistniejących. Wśród chorób zmniejszających skuteczność ablacji migotania przedsionków należy wymienić: nadciśnienie tętnicze, choroba wieńcowa, niewydolność serca, niektóre choroby płuc i tarczycy oraz otyłość.

Według aktualnego stanu wiedzy i w zależności od stanu pacjenta skuteczność zabiegu ablacji migotania przedsionków można oszacować na 60-90%

Powikłania.

Poza opisanymi powyżej (punkt 1) możliwymi powikłaniami

Po zabiegu krioablacji może wystąpić porażenie prawego nerwu przeponowego powodujące unieruchomienie prawej kopyty przepony. Porażenie to może być bezobjawowe, u części jednak pacjentów daje poczucie mniejszej tolerancji wysiłku oraz duszności. Ryzyko porażenia nerwu przeponowego wynosi do 10%. Porażenie najczęściej ma charakter przejściowy a objawy wycofują się do pół roku. Niezmiernie rzadko może wystąpić porażenie lewego nerwu przeponowego.

Rzadko po zabiegu ablacji migotania przedsionków w tym krioablacji może wystąpić zwężenie ujścia którejś z ablowanych żył płucnych. Manifestuje się spadkiem tolerancji wysiłku, dusznością może wystąpić również krwioplucie. Zwężenie żył płucnych jest powikłaniem stałym, nie wycofującym się. Jego leczenie polega na założeniu w miejsce zwężenia stentu (metalowa siatka rozprężona na balonie). Zabieg ten jest wykonywany w wyspecjalizowanych ośrodkach w tym w SCCS.

Do bardzo rzadkich powikłań krioablacji należy ponadto termiczne uszkodzenie tkanki płucnej objawiające się kaszlem i sporadycznie krwiopluciem. Powikłanie to ma charakter przejściowy i nie pozostawia trwałych następstw.

*nieodpowiednie skreślić

Badanie to jest wykonywane z użyciem promieniowania jonizującego „X”. Każda dawka promieniowania jonizującego może być niekorzystna dla zdrowia ludzkiego. Dołożymy jednak wszelkich starań aby była ona jak najmniejsza.

Prosimy zadawać pytania lekarzowi prowadzącemu, w przypadku jakichkolwiek niejasności czy wątpliwości.

OŚWIADCZENIE PACJENTA

Niniejszym oświadczam, że w rozmowie z dr

*zostałam(em) *poinformowana(y) o wynikach przeprowadzonych u mnie badań, stanie mojego zdrowia i o konieczności przeprowadzenia zabiegu. Rozumiem potrzebę leczenia mojego schorzenia i konieczność wyrażenia przeze mnie zgody na zabieg. *Otrzymałam(em) wystarczającą ilość informacji na temat sposobu przeprowadzenia zabiegu (ustnie i pisemnie), możliwych powikłań (dających się przewidzieć i nieprzewidzieć) i ich konsekwencji. Rozumiem korzyści płynące z jego przeprowadzenia jak również ewentualne następstwa jego zaniechania. Po uzyskaniu informacji o sposobie planowanego leczenia, w tym możliwych powikłań przyjmuję do wiadomości ryzyko wystąpienia zdarzeń niepożądanych związane z zabiegiem. *Miałam(em) możliwość zadawania pytań i otrzymałam(em) odpowiedzi na wszystkie zadane pytania. Rozumiem, że odmowa poddania się zabiegowi nie oznacza zakończenia leczenia.

Niniejszym wyrażam pełną i świadomą zgodę na proponowane leczenie zabiegowe.

Oryginał tego formularza wyrażenia pełnej i świadomej zgody na zabieg zostanie włączony do dokumentacji medycznej.

Zabrze, dnia

.....
(podpis chorego lub jego opiekuna prawnego)
lekarza)

.....
(podpis i pieczęć)

*nieodpowiednie skreślić