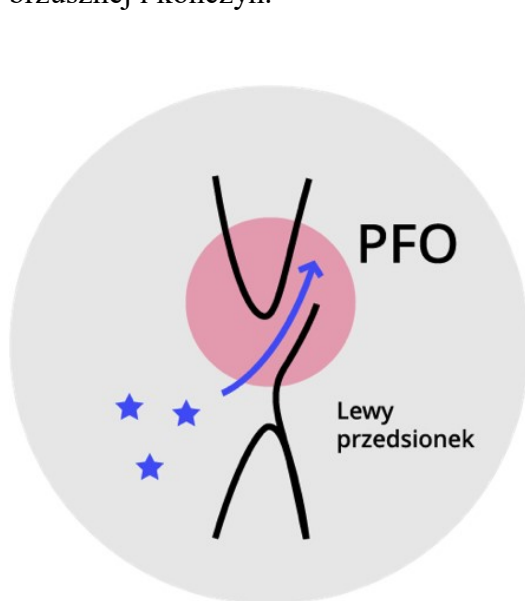


Wstęp

Wrodzone ubytki w przegrodzie międzyprzedsionkowej u większości pacjentów występują jako ubytek – „otwór” w przegrodzie międzyprzedsionkowej (ASD) oraz przetrwały otwór owalny (PFO, czyli niedomknięta „zastawka” w przegrodzie między przedsionkami).

Ubytek w przegrodzie międzyprzedsionkowej typu ASD jest opisywany jako „rzeczywisty otwór” w przegrodzie pomiędzy przedsionkami serca. Konsekwencją jego istnienia jest to, że część krwi płynącej z płuc do lewego przedsionka i potem do lewej komory przedostaje się z powrotem do prawego przedsionka i nie bierze udziału w zaopatrzeniu ciała w tlen, natomiast obciąża dodatkowo prawe serce i krążenie płucne, mogąc prowadzić do ograniczenia tolerancji wysiłku, a w ostateczności do rozwoju powikłań w postaci niewydolności serca, migotania przedsionków i nadciśnienia płucnego.

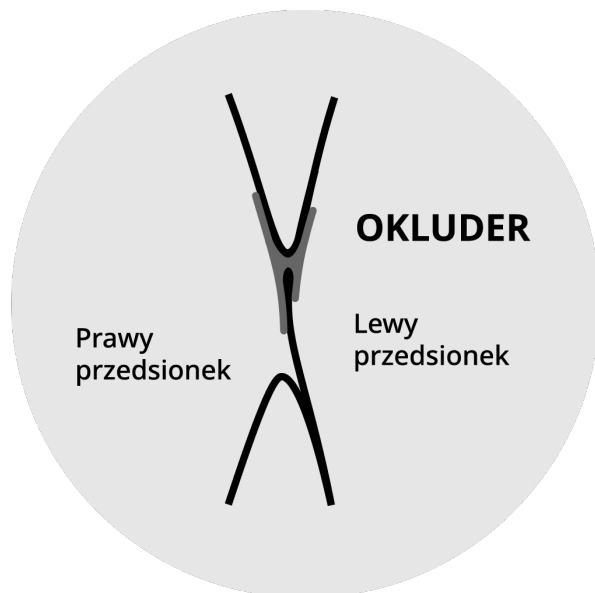
Przetrwały otwór owalny (PFO) jest szczeliną pomiędzy dwoma zachodzącymi na siebie częściami przegrody, do której otwarcia dochodzi w szczególnych, indywidualnych sytuacjach. W normalnych warunkach krew płynąca z układu żylnego zostalaby przefiltrowana w płucach. W przypadku istnienia PFO dochodzi do otwarcia takiej szczeliny i przecieku krwi z układu żylnego bezpośrednio do lewego przedsionka i układu tętniczego. W skrajnych sytuacjach może dochodzić do przechodzenia powstałych w układzie żylnym skrzeplin i do tworzenia się zatorów w układzie tętniczym mózgu, serca oraz narządów jamy brzusznej i kończyn.



Ubytek w przegrodzie międzyprzedsionkowej typu ASD stanowi drugą co do częstości wadę wrodzoną serca u dorosłych i występuje około 2 razy częściej u kobiet. Częstość występowania drożnego otworu owalnego szacuje się na około 20–30% w populacji dorosłych, aczkolwiek częściej u młodych osób po udarze mózgu. Aktualnie brakuje danych naukowych, mówiących o tym, która z osób posiadających drożny otwór owalny dozna w swoim życiu epizodu zatorowego związanego z PFO. Brak też jednoznacznych wytycznych dotyczących kwalifikowania chorych do zabiegu zamknięcia PFO, dlatego też każdy pacjent musi być przed zabiegiem skonsultowany przez zespół neurologiczno-kardiologiczny celem ustalenia optymalnego sposobu postępowania.

Sposoby leczenia

Standardową metodą zamykania ubytków w przegrodzie międzyprzedsionkowej jest przeszczątkowa implantacja specjalnego okludera, zbudowanego z dwóch elastycznych dysków (parasolek). Zabiegi są przeprowadzane w Zakładzie Kardiologii Inwazyjnej w warunkach sterylnej sali zabiegowej. Po miejscowym znieczuleniu okolicy pachwiny nakłuwa się żyłę udową i pod kontrolą lampy rentgenowskiej i echokardiografii przezprzelykowej wprowadza się przez żyłę główną dolną cewnik diagnostyczny, którego końcówką przechodzi się przez istniejący ubytek w przegrodzie międzyprzedsionkowej (ASD lub PFO) do lewego przedsionka serca. Następnie przez ten cewnik wprowadza się wspomniany okluder do zamykania ubytku. W lewym przedsionku serca zostaje otwarta połowa systemu (jeden dysk). Po otwarciu i dopasowaniu dysku po lewej stronie przegrody międzyprzedsionkowej zostaje otwarta druga część systemu po prawej stronie przegrody międzyprzedsionkowej (drugi dysk). Po dokonaniu kontroli prawidłowości implantacji w przezprzelykowym badaniu echokardiograficznym i skopii rentgenowskiej system zostaje odłączony odpowiednim mechanizmem zwalnającym. Cewnik zostaje usunięty, a miejsce nakłucia w żyłę zamknięte z zastosowaniem miejscowego ucisku.



Możliwe powikłania

Krwawienie. Celem wykonania diagnostyki i zabiegu wykonuje się nakłucie żyły udowej. Po usunięciu cewnika wykonuje się miejscowy ucisk na żyłę, co pozwala na zasklepienie się naczyń. W pojedynczych przypadkach może pomimo ww. zabiegów dochodzić do krwawienia z miejsca nakłucia i powstania krwiaka.

Zamknięcie naczynia i zatorowość. Podczas nakłucia żyły lub tętnicy i wprowadzenia koszulki (cewnika) może dojść do zamknięcia naczynia w wyniku jego skurczu lub wykrzepienia. Ponadto istnieje niewielkie ryzyko, że dojdzie do powstania skrzepliny na cewniku, który – jak każde obce ciało – zwiększa prawdopodobieństwo powstania skrzeplin na swojej powierzchni. Uwolnienie takiej skrzepliny może spowodować jej przejście do płuc lub przez otwór w przegrodzie międzyprzedsionkowej do układu tętniczego i zamknięcia naczynia, np. mózgu. Aby zapobiec takiemu powikłaniu, stosuje się w trakcie zabiegu odpowiednie leczenie farmakologiczne (heparynizację). Także po zabiegu istnieje pewne niewielkie ryzyko powstawania skrzeplin na implantowanym urządzeniu. Dlatego istnieje konieczność przyjmowania odpowiedniego leczenia przeciwplatekowego (przez okres 6 miesięcy). Po tym okresie dochodzi do pokrycia powierzchni parasolek śródbłonkiem i urządzenie nie jest dłużej rozpoznawane przez organizm jako obce.

Zakażenie: Diagnostyka i zabiegi w ramach kardiologii interwencyjnej są tak jak zabiegi operacyjne przeprowadzane w sterylnych warunkach, tzn. są przestrzegane wszystkie procedury zapobiegające rozwinięciu się zakażenia. Pomimo to nie da się w 100% wykluczyć możliwości zakażenia. Po zabiegu implantacji okludera do zamykania ASD lub PFO istnieje ryzyko, że znajdujące się we krwi bakterie mogą doprowadzić do rozwinięcia się zakażenia. Dlatego wszyscy pacjenci otrzymują profilaktycznie przed zabiegiem antybiotykoterapię. Do momentu pełnego pokrycia urządzenia przez śródbłonek zalecane jest stosowanie tzw. profilaktyki zapalenia wsierdza, przez co należy rozumieć stosowanie antybiotykoterapii w toku zabiegów stomatologicznych, podczas których występuje krwawienie z dziąseł lub śluzówek, np. ekstrakcja zęba, zabiegi kanałowe lub w obrębie przyzębia oraz w przypadku innych zabiegów zwiększających ryzyko zakażenia. Ww. profilaktyka powinna być stosowana przez 6 miesięcy od momentu wykonania zabiegu. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących zastosowania profilaktycznie antybiotyku należy skontaktować się z lekarzem z zespołu wykonującego zabieg. W niezmiernie rzadkich przypadkach może dochodzić do rozwinięcia się zapalenia wsierdza i konieczności chirurgicznego usunięcia implantowanego urządzenia.

Zaburzenia rytmu. W trakcie zabiegu implantacji i po nim może dochodzić do przejściowych zaburzeń rytmu serca. Utrwalone zaburzenia rytmu serca po prawidłowej implantacji są niezwykle rzadkie.

Utrata (embolizacja) urządzenia. Przez utratę (embolizację) urządzenia zamykającego rozumiemy utratę urządzenia z cewnika doprowadzającego oraz przesunięcie się (wypadnięcie) urządzenia już po jego implantacji. W większości przypadków istnieje możliwość uchwycenia urządzenia i jego wyciągnięcia z zastosowaniem technik kardiologii interwencyjnej. W przypadku niepowodzenia tych zabiegów konieczne jest chirurgiczne usunięcie urządzenia. Utrata urządzenia prowadząca do zagrożenia życia i poważnych zaburzeń pracy serca jest niezwykle rzadkim powikłaniem.

Zatorowość powietrzna. Pomimo iż przepłukanie urządzenia w cewniku i jego transport w miejsce implantacji w trakcie zabiegu są wykonywane tak, aby nie dopuścić do powstania powikłań, w tym zatorowości powietrznej, nie można w 100% wykluczyć jej wystąpienia. Jej konsekwencje są zbliżone do tych, jakie występują w przypadku powstania skrzeplin, tzn. może dojść do zatorowości płucnej lub obwodowej, np. w sercu lub narządach jamy brzusznej.

Uszkodzenie serca. System zamykający lub cewniki mogą w bardzo rzadkich przypadkach prowadzić do uszkodzenia serca. Tego typu uszkodzenia wystąpiły dotychczas jedynie w pojedynczych przypadkach. Przy stosowanym przez nas systemie zamykającym tego typu powikłanie jest zminimalizowane.

Postępowanie po zabiegu

W przypadku prawidłowo przeprowadzonego zabiegu pacjenci mogą opuścić szpital nawet na drugi dzień. Po wypisaniu ze szpitala konieczne są kontrolne wizyty ambulatoryjne zgodnie z zaleceniami lekarzy z ośrodka wykonującego zabieg. Wskazana jest pierwsza ambulatoryjna wizyta kontrolna po 4 tygodniach od zabiegu oraz kolejne po około 3, 6 i 9 miesiącach od zabiegu. U części pacjentów może być konieczne przeprowadzenie poszerzonej diagnostyki. Wszyscy chorzy wymagają przez okres 6 miesięcy leczenia preparatami przeciwplatekowymi w dawkach: klopidogrel 1×75 mg oraz kwas acetylosalicylowy (aspiryna) 1×150 mg.

Nazwa szpitala

**KARTA ZGODY PACJENTA
na zabieg przezskórnego zamknięcia ubytku
w przegrodzie międzyprzedsionkowej**

1. Wyrażam zgodę na diagnostykę i zabieg zamknięcia ubytku w przegrodzie międzyprzedsionkowej związany z koniecznością cewnikowania serca.
2. Zapoznałem się z otrzymaną kartą informacji dla pacjenta oraz wyjaśniono mi cel i sposób przeprowadzenia zabiegu.
3. Zgadzam się ściśle współpracować z lekarzami wykonującymi zabieg.

Nazwisko i imię pacjenta (drukowanymi literami)

Data

Podpis chorego

Potwierdzam, że wytłumaczyłem naturę, cel i przewidywane efekty diagnostyki i leczenia pacjentowi, którego nazwisko jest powyżej wydrukowane i wyraził(a) on(a) zgodę na wykonanie zabiegu.

Nazwisko i imię lekarza (drukowanymi literami)

Data

Podpis lekarza