

**Szanowna Pani, Szanowny Panie,**

Zostanie Pani/Pan/ poddana(y) zabiegowi **wszczepienia defibrylatora /kardiowertera (czyli ICD).**

Defibrylator/ kardiowerter (czyli ICD) jest urządzeniem, którego wszczepienie proponujemy chorym zagrożonym wystąpieniem arytmii groźnych dla życia – częstoskurczu komorowego lub migotania komór. ICD może przerwać arytmie korzystając z dwóch rodzajów interwencji: 1. szybkiej stymulacji serca, która ma przerwać częstoskurcz komorowy – ten rodzaj interwencji może pozostać niezauważony przez chorego; 2. wyładowania prądu (defibrylacja lub kardiowersja), które następuje przy nieskuteczności szybkiej stymulacji u chorych z częstoskurczem, lub jako pierwszy rodzaj terapii u chorych z migotaniem komór. Ten rodzaj terapii będzie zauważony przez pacjenta jako dość dokuczliwe uderzenie w klatkę piersiową. Należy podkreślić, że ICD nie zapobiega arytmii, a jedynie przerywa ją, wobec czego po implantacji urządzenia nie wolno przerwać pobierania zaleconych leków.

ICD może również pełnić rolę stymulatora serca. Stymulator serca jest urządzeniem potrzebnym w sytuacji, gdy serce bije zbyt wolno.

ICD jest urządzeniem o wielkości zbliżonej do pudełka zapalek (nieco większy). Do przesyłania impulsów elektrycznych do serca (a także odbierania impulsów powstających w sercu) służy specjalny przewód elektryczny, nazywany elektrodą. Stosuje się, w zależności od wskazań lekarskich, urządzenia dwujamowe (z dwiema elektrodami – jedną umieszczoną w prawym przedsionku, drugą w prawej komorze serca) lub jednojamowe (z jedną elektrodą).

Wszczepienie ICD polega na wprowadzeniu elektrody (elektrod) do serca przez żyły. Zabieg polega na odnalezieniu pod skórą (w bruździe pomiędzy mięśniem naramiennym a mięśniem piersiowym) żyły, przez którą wkłada się elektrodę aż do serca. Czasami żyła ta może być zbyt mała – konieczne jest wtedy nakłucie większej żyły biegnącej głębiej, pod obojczykiem (żyła podobojczykowa lub pachowa). ICD najczęściej umieszczony jest pod skórą w górnej części klatki piersiowej, poniżej obojczyka.

### ***Czy zabieg implantacji ICD metodą kardiologiczną – przezżylną jest niebezpieczny?***

W trakcie zabiegu konieczne jest nacięcie skóry, w znieczuleniu miejscowym, na długości około 4-5 cm. Nacięcie wykonuje się w miejscu, które jest stosunkowo mało widoczne. Nie znaczy to jednak niestety, że wszczepienie jest całkowicie pozbawione ryzyka. Jednym z problemów, który może powstać w trakcie zabiegu jest możliwość powstania perforacji (czyli przebicia ściany serca), przez którą krew może wypływać z serca (do worka osierdziowego). Z uwagi na zagrożenie życia konieczny może być wtedy zabieg kardiochirurgiczny w trybie natychmiastowym z zaszcieniem powstałej szczeliny. Innym problemem może być przedostanie się powietrza do jamy opłucnej, do którego może dojść w trakcie opisanego powyżej nakłuwania głęboko położonej (przy płucu) żyły podobojczykowej. Konieczne jest wtedy zastosowanie drenażu – odessanie powietrza przez dren założony do jamy opłucnowej. Inne problemy w trakcie zabiegu lub bezpośrednio po nim to możliwość wystąpienia stanu zapalnego w miejscu wszczepionego ICD, spowodowanego infekcją (aby temu zapobiec zabieg wykonywany jest pod osłoną antybiotykową w warunkach sterylności odpowiadającej sali operacyjnej) lub reakcją organizmu pacjenta na ciało obce. W takim przypadku może wystąpić konieczność usunięcia ICD. W okresie odległym po zabiegu, może być zaburzony odpływ krwi i chłonki z kończyny, po stronie, po której wszczepiono urządzenie (nawet u dorosłych osób obserwuje się niekiedy spuchnięcie ręki utrzymujące się do pół roku po zabiegu). W skrajnym przypadku konieczne może być usunięcie ICD. U niektórych pacjentów w miejscu, w którym przyłożona jest elektroda do powierzchni serca może dojść do zwłóknienia i pogrubienia tkanki, co utrudnia przedostawanie się prądu z elektrody do mięśnia sercowego (tzw. blok wyjścia). Aby uzyskać skuteczną stymulację, konieczne jest wtedy stosowanie większych impulsów, co może szybciej wyczerpać baterię. W takiej sytuacji niezbędna może okazać się zmiana miejsca położenia elektrody w sercu. Zabieg jest wykonywany z użyciem promieniowania jonizującego „X”. Każda dawka promieniowania jonizującego może być

niekorzystna dla zdrowia ludzkiego. Dołożymy jednak wszelkich starań, aby była ona jak najmniejsza.

### ***Co po zabiegu?***

U niektórych pacjentów po implantacji ICD konieczna jest kontrola skuteczności działania antyarytmicznego urządzenia, którą wykonuje się w znieczuleniu ogólnym i polega na wywołaniu arytmii i kontroli skuteczności jej przerwania przez ICD. W razie nieskuteczności jego działania zespół lekarski przygotowany jest do natychmiastowego użycia urządzeń zewnętrznych.

ICD jest tak naprawdę małym komputerem, który ma wiele programów stymulacji serca oraz analizy odbieranych z serca impulsów. Można nim sterować (programować go) przez specjalne urządzenie nazywane programatorem. Nie wymaga to przecinania skóry, a jedynie przystawienia specjalnej głowicy w okolicę urządzenia. Każdy pacjent **musi regularnie** pojawiać się do kontroli ICD. Najczęściej odbywają się one kolejno: tydzień po zabiegu, miesiąc po implantacji, a następnie zwykle co 6 miesięcy. Terminy kontroli będą wyznaczane każdorazowo w trakcie oceny pracy urządzenia. Oczywiście, pacjent powinien pojawiać się dodatkowo w kontroli po każdej interwencji ICD, jaką poczuł. Kontrole odbywają się w Poradni Przyklinicznej.

### ***Czego nie wolno?***

Bezpośrednio po zabiegu elektrody są tylko zaczepione w sercu. Gwałtowny ruch (np. przy machaniu ręką po stronie ICD) mógłby spowodować ich przemieszczanie i zaburzenia funkcji. Po około trzech miesiącach elektroda przyrasta do serca i wtedy takie ryzyko już nie występuje.

Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze  
Defibrylator/kardiowerter (czyli ICD)  
Informacja dla pacjenta

---

Miejsce na naklejkę z danymi  
pacjenta i nr historii choroby

Należy jednak pamiętać, że przesadne obciążenie tej ręki w okresie późniejszym (dotyczy to głównie już osób dorosłych np. przy noszeniu wiadra z węglem, podnoszeniu szafy itp.) może napinać elektrodę i spowodować jej uszkodzenie.

Nowoczesne urządzenia są odporne na działanie promieniowania emitowanego przez sprzęt gospodarstwa domowego. Możliwe jest więc oglądanie telewizji, praca na komputerze, używanie odkurzacza, jazda tramwajem itp. Bezpieczne jest także używanie telefonu komórkowego – zalecamy jedynie, aby nie nosić go blisko ICD (w kieszeni na piersi) oraz nie używać w samochodzie osobowym bez podłączenia do zestawu antenowego.

Przeciwwskazane jest przebywanie w zasięgu dużego promieniowania elektromagnetycznego (elektrownia, stacja transformatorowa).

Nie należy przekraczać bramek kontrolnych na lotniskach międzynarodowych (włączy się alarm) – po okazaniu dokumentu świadczącego o posiadaniu ICD serca pacjent będzie przepuszczony obok nich.

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

## OŚWIADCZENIE PACJENTA

**Niniejszym oświadczam, że w rozmowie z .....**  
zostałam(em) poinformowana(y) o wynikach przeprowadzonych u mnie badań,  
stanie mojego zdrowia i o istotnych ryzykach związanych z przeprowadzeniem zabiegu:

.....  
(wpisać nazwę zabiegu)

Rozumiem potrzebę leczenia mojego schorzenia, rozumiem, na czym zabieg ten ma polegać i rozumiem konieczność wyrażenia przeze mnie zgody na zabieg.

Otrzymałam(em) ustnie i pisemnie wystarczającą ilość informacji na temat sposobu przeprowadzenia zabiegu, możliwych powikłaniach i ich konsekwencji (ze zgonem włącznie). Rozumiem zagrożenia i ryzyka związane z jego przeprowadzeniem jak również korzyści z zaniechania tego zabiegu.

Dlatego przyjmuję do wiadomości ryzyko wystąpienia zdarzeń niepożądanych związanych z zabiegiem.

Miałam(em) możliwość zadawania pytań i otrzymałam(em) odpowiedzi na wszystkie zadane pytania, a ponadto uzyskałam pisemną informację na temat zabiegu, z którą się zapoznałam(em).

Po przedstawieniu przez lekarza wyczerpujących informacji na temat proponowanego zabiegu zostałam(em) także poinformowana(y), że mogę nie wyrazić zgody na powyższy zabieg wraz ze szczegółową informacją dotyczącą konsekwencji podjęcia decyzji odmownej. Przy czym odmowa poddania się zabiegowi nie oznaczałaby zakończenia leczenia.

**Niniejszym wyrażam pełną i świadomą zgodę na proponowany zabieg.**

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

.....  
(podpis i pieczętka lekarza)

Zabrze, dnia .....

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

---

**OŚWIADCZENIE PACJENTA o braku zgody na zabieg**

O konsekwencjach wynikających z mojej świadomej decyzji **ODMAWIAJĄCEJ ZGODY NA ZABIEG** .....

zostałam(em) szczegółowo poinformowana(y). Rozumiem przy tym, że odmowa poddania się zabiegowi nie oznacza zakończenia leczenia.

Niniejszym oświadczam, że **NIE WYRAŻAM ZGODY** na proponowany zabieg.

Zabrze, dnia .....

.....  
(\*podpis chorego lub jego opiekuna prawnego)

.....  
(podpis i pieczętka lekarza)

(\*podpis chorego lub jego opiekuna prawnego tylko w przypadku niewyrażania zgody na zabieg)

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