



**Pracownia Elektroterapii**  
**Wojewódzki Szpital Zespolony**  
**w Lesznie**

Imię i nazwisko pacjenta:.....  
Nr PESEL: .....  
Nr księgi głównej:.....

## **ZGODA PACJENTA NA ZABIEG WSZCZEPIENIA/WYMIANY KARDIOWERTERA- DEFIBRYLATORA SERCA**

### **I. Charakterystyka zabiegu**

Zabieg, który Pani/Panu proponujemy wymaga Pani/a zgody.

- **Dlaczego proponujemy Pani/Panu ten zabieg ?**

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono u Pana/Pani ciężkie uszkodzenie serca, które powoduje wzrost ryzyka wystąpienia **nagłego zgonu sercowego** spowodowanego wystąpieniem zagrażających życiu arytmii: migotania komór lub częstoskurczu komorowego. Arytmie te przerywa się poprzez kardiowersję lub defibrylację elektryczną (tzw. „elektrowstrząs”). U chorych z ciężkim uszkodzeniem serca wszczepia się profilaktycznie kardiowerter — defibrylator, ponieważ w dużych badaniach klinicznych udowodniono, że takie postępowanie zmniejsza ryzyko zgonu o ponad 40%. Jest to tzw. prewencja pierwotna **nagłego zgonu sercowego**.

Kardiowerter — defibrylator wszczepia się również u chorych, którzy dzięki szybko udzielonej pomocy przeżyli nagłe zatrzymanie krążenia. Jest to tzw. prewencja wtórna **nagłego zgonu sercowego**.

- **Co to jest KARDIOWERTER- DEFIBRYLATOR (ICD) ?**

Jest to urządzenie, które potrafi rozpoznać i przerwać napad groźnych komorowych zaburzeń rytmu serca. Przerwanie arytmii komorowych może odbywać się na zasadzie szybkiej stymulacji lub poprzez defibrylację, czyli wyładowanie wysokoenergetyczne (tzw. elektrowstrząs) odczuwane przez pacjenta jako wstrząs, szarpnięcie, ból.

Urządzenie to pełni również funkcję stymulatora serca, tzn. pobudza serce do pracy w sytuacjach zbyt wolnego tętna. Kardiowerter- defibrylator składa się z puszkii zawierającej wysokonapięciowy kondensator implantowanej pod skórę (jego rozmiary są większe od zwykłego stymulatora) oraz elektrody defibrylującej umieszczonej w prawej komorze serca. Kardiowerter zasilany jest baterią, która w zależności od stopnia wykorzystania urządzenia, wystarcza przeciętnie na około 5-6 lat.

- **Opis zabiegu implantacji kardiowertera-defibrylatora:**

Zabieg przeprowadzany jest w znieczuleniu miejscowym (nasiękowym) oraz po podaniu dożylnych leków przeciwbólowych. Możliwe objawy niepożądane po zastosowaniu tych leków to: alergia, senność, zawroty głowy, mdłości, spadek ciśnienia. Chory podczas zabiegu jest przytomny i może rozmawiać z lekarzem i pielęgniarką. Przed zabiegiem podawany jest antybiotyk w celu profilaktyki zakażeń rany.

Podanie niewielkiej ilości środka kontrastowego dożylnie- tj. wykonanie tzw. wenografii- pozwala na lepsze zobrazowanie układu żylnego pacjenta.

Znieczuloną skórę nacina się w okolicy podobojczykowej lewej lub prawej. Pod skórą wytwarza się kieszonkę na kardiowerter tzw. lożę kardiowertera-defibrylatora. Elektrode/elektrody do serca wprowadza się albo poprzez wypreparowanie i drobne nacięcie żyły odpromieniowej, albo poprzez nakłucie żyły podobojczykowej. Pod kontrolą promieni rentgenowskich umieszcza się elektrody w prawej komorze i prawym przedsionku i następnie sprawdza się parametry elektryczne odpowiedzialne za prawidłową pracę urządzenia.- w czasie tych testów chory może odczuwać kołatania serca. Elektrody podłącza się do kardiowertera, który umieszcza się w okolicy podobojczykowej pod skórą i tkanką podskórną w loży kardiowertera. Ranę zaszywa się szwami chirurgicznymi. Blizna ma długość kilku centymetrów. Czas trwania zabiegu- ok. 60-120 min.

Wymiana kardiowertera-defibrylatora polega na wyreparowaniu z łoży uprzednio implantowanego urządzenia, a następnie podłączeniu nowego kardiowertera do „starych” elektrod

U części chorych po skończonym zabiegu przeprowadza się test progu defibrylacji (DFT)— służy on do sprawdzenia, czy implantowane urządzenie prawidłowo rozpoznaje wywołane u chorego migotanie komór i przerywa je skuteczną defibrylacją. Ta część zabiegu przeprowadzana jest w krótkotrwałym znieczuleniu ogólnym w obecności anestezjologa, który poinformuje Pana/Panią o sposobie jego przeprowadzenia i możliwych powikłaniach.

#### **Promieniowanie rentgenowskie (jonizujące)**

W czasie zabiegu wykorzystywane jest obrazowanie z użyciem promieniowania jonizującego. W celu zminimalizowania szkodliwego działania dawka promieniowania jest zredukowana do najmniejszej zapewniającej uzyskanie poprawnych technicznie obrazów. Cięża jest przeciwskazaniem do zabiegów z użyciem promieniowania jonizującego z wyjątkiem sytuacji nagłego zagrożenia życia matki. Jeśli istnieje podejrzenie, że kobieta planowana do zabiegu implantacji kardiowertera-defibrylatora jest w ciąży należy o tym poinformować lekarza. Zabiegi wykonywane u pacjentów z wykorzystaniem promieniowania jonizującego mogą mieć niekorzystny wpływ na organizm ludzki, jednak przy zachowaniu zasad ochrony radiologicznej nie stanowią bezpośredniego zagrożenia dla życia i zdrowia pacjenta.

#### • **Możliwe powikłania zabiegu**

Wszczepienie kardiowertera-defibrylatora to dla wielu pacjentów zabieg ratujący życie, ale może dojść do powikłań. Do najczęstszych należą:

1. Dyslokacja czyli przemieszczenie elektrody wewnątrzsercowej (ryzyko od 1% do 5% zabiegów) - nie powoduje to zagrożenia życia, ale wymaga ponownego zabiegu umieszczenia elektrody we właściwym miejscu serca),
2. Zakrzepica żylna kończyny górnej objawiająca się bólem i obrzękiem (ryzyko objawów ok. 1-3%) - leczenie farmakologiczne- przeciwkrzepliwe,
3. Krwiak łoży stymulatora (ryzyko ok. 2% zabiegów)- częstszy u osób na stałe przyjmujących leki przeciwkrzepliwe lub przeciw płytkowe (np. xarelto, pradaxa, acenocumarol, warfin, polocard, klopidogrel); krwiak czasami wymaga ponownego zabiegu w celu jego usunięcia, często ulega samoistnej resorpcji,
4. Odma opłucnowa (tzw. „spadnięcie” płuca) - spowodowana nakłuciem płuca przy nakłuwaniu żyły podobojczykowej (ryzyko ok. 1,5% zabiegów) - wymaga założenia czasowego drenażu do opłucnej, nie pozostawia trwałego uszkodzenia płuca,
5. Ropienie łoży kardiowertera (ból, zaczerwienienie, obrzęk, wyciek ropny z rany, gorączka) - rzadkie (0,5%), może być późnym powikłaniem zabiegu; najczęściej wymaga usunięcia kardiowertera z zakażonej strony i założenia nowego kardiowertera po stronie przeciwnej,
6. Martwica skóry (ryzyko 0,25%) - częściej u osób szczupłych, wyniszczonych; wymaga powtórnego zabiegu i przemieszczenia rozrusznika w inne miejsce,
7. Bóle w okolicy kardiowertera i barku (ryzyko poniżej 0,1%),
8. Perforacja tj. przebicie serca (ryzyko poniżej 0,1%) - nierzadko wymaga interwencji kardiochirurgicznej,
9. Śmiertelność w wyniku zabiegu implantacji kardiowertera jest bardzo niska i wynosi 0,012-0,5% zabiegów,
10. Inne rzadkie powikłania: odrzucanie ciała obcego, uszkodzenie elektrod, tamponada serca, stymulacja nerwów i mięśni.
11. U części chorych mogą wystąpić objawy depresji/zaburzeń lękowych spowodowane nieadekwatnymi wyładowaniami kardiowertera zwykle w przebiegu szybkich arytmii

przedsionkowych (migotanie przedsionków ) lub też na skutek uszkodzenia elektrody defibrylującej. Dlatego bardzo ważne jest przestrzeganie zaleceń lekarskich zwłaszcza w zakresie dawkowanych leków oraz informowanie lekarza prowadzącego o niepokojących objawach takich jak kołatania serca, interwencja urządzenia, utrata przytomności itp. Także prawidłowa czynność kardiowertera - defibrylatora, czyli przerywanie arytmii komorowych przez wyładowanie elektryczne może wywoływać uczucie dyskomfortu - jednak świadomość, że w tym momencie Państwa życie zostało uratowane powinno pomóc docenić jego dobroczynne działanie.

- **Jak żyć po zabiegu?**

Po opuszczeniu szpitala może upłynąć kilka tygodni, zanim w pełni przyzwyczai się Pani/Pan do nowej sytuacji. Wprawdzie kardiowerter nie leczy podstawowej choroby serca, ale **zapewnia bezpieczeństwo**.

Bezpośrednio po operacji należy zwrócić uwagę na kilka rzeczy. W pierwszych dniach po zabiegu nie należy ruszać zbyt energicznie ramieniem po stronie operowanej. Należy obserwować bliznę pooperacyjną i powiedzieć lekarzowi o ew. zaczerwienieniu, obrzęku lub wycieku z rany. Po całkowitym wygojeniu rany nic nie stoi na przeszkodzie, aby wrócić do normalnej aktywności.

Szczegółowe informacje jak żyć po zabiegu implantacji kardiowertera są zawarte w książeczce, którą otrzyma Pani/Pan po zabiegu. Ponadto będziecie się Państwo zgłaszać na kontrole w Poradni Kontroli Kardiowerterów prowadzonej przez zespół Pracowni Elektroterapii.

## **II. Oświadczenie lekarza**

Stwierdzam, że przedstawiłem Pacjentowi/Pacjentce:

Imię i nazwisko:.....

rozpoznanie, jego istotę i związaną z nim informację o stanie zdrowia

Omówiłem proponowane oraz możliwe metody diagnostyczne, planowany rodzaj sposobu przeprowadzenia zabiegu oraz poinformowałem o możliwych, dających się przewidzieć następstwach jego zastosowania, potencjalnych zagrożeniach i powikłaniach, które mogą wystąpić w przebiegu lub w wyniku zabiegu:

Proponowany zabieg: zabieg wszczepienia/wymiany kardiowertera-defibrylatora serca

Poinformowałem Pacjenta/Pacjentkę o przewidywanym rokowaniu. Nadto poinformowałem o innych możliwych metodach leczniczych schorzenia Pacjenta, a także o możliwych dających się przewidzieć następstwach, zagrożeniach spowodowanych odstąpieniem przez Pacjenta/Pacjentkę od udzielenia zgody na przeprowadzenie zabiegu.

Data

pieczętka i podpis lekarza