



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

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

## **ZGODA PACJENTA NA ZABIEG WSZCZEPIENIA/WYMIANY STYMULATORA SERCA**

### **I. Charakterystyka zabiegu**

Zabieg wszczepienia stymulatora wymaga Pani/Pana zgody.

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

Na podstawie badań wykonanych u Pani/Pana stwierdzono, że Pani/Pana serce bije zbyt wolno (zbyt wolny puls). Może to być wynikiem zaburzeń wytwarzania impulsów w tzw. węzle zatokowo- przedsionkowym (miejsce w sercu odpowiedzialne za nadawanie rytmu) i/lub wynikiem utrudnionego ich przewodzenia z przedsionków do komór (tzw. blok przedsionkowo- komorowy). Przyczyną tego są choroby i procesy zwyrodnieniowe obejmujące układ bódźco- przewodzący serca, a objawami są najczęściej nadmierna męczliwość, zawroty głowy, zasłabnięcia, a nawet utraty przytomności.

W celu zmniejszenia natężenia lub zlikwidowania powyższych objawów wszczepia się stymulator serca.

- **Co to jest stymulator (rozzrusznik) serca?**

Stymulator to urządzenie elektroniczne o wielkości zbliżonej do pudełka od zapalek. W czasie zabiegu zostaje wszczepiony pod skórę; z sercem jest połączony tzw. elektrodami (przewodami elektrycznymi). W zależności od potrzeb (tj. w zależności od rodzaju schorzenia) implantuje się jedną, dwie lub trzy elektrody. Elektrody wprowadza się do serca drogą przezżylną. W momencie kiedy serce pacjenta bije wolniej od zaprogramowanej w stymulatorze częstotliwości- stymulator wysyła impulsy elektryczne i pobudza serce, czego efektem jest szybszy puls. Stymulator posiada baterię, dlatego co jakiś czas (zwykle kilka lat) musi być wymieniany na nowy z powodu jej wyczerpania. Stan baterii kontroluje lekarz w czasie planowych kontroli stymulatora w poradni.

- **Opis zabiegu wszczepienia stymulatora**

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 stymulator tzw. lożę stymulatora. 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. Następnie sprawdza się parametry elektryczne odpowiedzialne za prawidłową pracę elektrod - w czasie tych testów chory może odczuwać kołatania serca. Elektrody podłącza się do stymulatora, który umieszcza

się w okolicy podobojczykowej pod skórą i tkanką podskórną. Ranę zaszywa się szwami chirurgicznymi. Blizna ma długość kilku centymetrów. Czas trwania zabiegu- ok. 60-120 min.

Wymiana stymulatora polega na wypreparowaniu z łoży uprzednio implantowanego urządzenia, a następnie podłączeniu nowego stymulatora do „starych” elektrod. Zabieg przeprowadzany jest również w znieczuleniu miejscowym, po uprzednim podaniu antybiotyku.

- **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 stymulatora 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 stymulatora 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- przeciwkrzepliwie,
3. Krwiak łoży stymulatora (ryzyko ok. 2% zabiegów) - częstszy u osób na stałe przyjmujących leki przeciwkrzepliwie lub przeciwplatekcyjne (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 stymulatora (ból, zaczerwienienie, obrzęk, wyciek ropny z rany, gorączka)- rzadkie (0,5%), może być późnym powikłaniem zabiegu; najczęściej wymaga usunięcia stymulatora z zakażonej strony i założenia nowego rozrusznika 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 stymulatora 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 stymulatora jest bardzo niska i wynosi 0,01% czyli jeden zgon na 10 tysięcy zabiegów,
10. Inne rzadkie powikłania: odrzucanie ciała obcego, uszkodzenie elektrod, tamponada serca, stymulacja nerwów i mięśni.

- **Jak żyć po zabiegu?**

Po opuszczenia szpitala może upłynąć kilka tygodni, zanim w pełni przyzwyczai się Pani/Pan do nowej sytuacji. Wprawdzie stymulator 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. Proszę 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 stymulatora są zawarte w książeczce, którą otrzyma Pani/Pan po zabiegu. Ponadto będziecie się Państwo zgłaszać na kontrole w Poradni Kontroli Stymulatorów 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 sposób 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 stymulatora 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