

Procedura modyfikacji aktywności implantowanych kardiowerterów-defibrylatorów u pacjentów u kresu życia jako przykład ujednolicenia zasad postępowania z pacjentem umierającym

The procedure of modifying the activity of implantable cardioverter-defibrillators in patients at the end of life as an example of unifying the rules of dealing with a dying patient

Marta Łabuś-Centek¹, Michał Graczyk¹, Wojciech Krupa²

¹Katedra Opieki Paliatywnej, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Bydgoszcz, Polska

²Katedra i Klinika Kardiologii i Chorób Wewnętrznych, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Bydgoszcz, Polska

Streszczenie

W artykule przedstawiono proces tworzenia, zakres oraz opis procedury szpitalnej wprowadzonej w Szpitalu Uniwersyteckim nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy. Dokument ten dotyczy modyfikacji aktywności implantowanych kardiowerterów-defibrylatorów u pacjentów u kresu życia. Celem wprowadzenia procedury było ujednolicenie zasad postępowania w przypadku pacjenta, u którego kardiowerter-defibrylatory (urządzenie typu ICD) zaburzają proces naturalnej agonii i śmierci.

Słowa kluczowe: medycyna paliatywna, implantowany kardiowerter-defibrylator (ICD), pacjent u kresu życia, deaktywacja.

Abstract

The procedure of modifying the activity of implantable cardioverter-defibrillators in patients at the end of life as an example of unifying the rules of dealing with a dying patient. The article presents the process of the creation, scope, and description of the hospital procedure introduced in Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. A. Jurasz in Bydgoszcz. This document deals with the modification of the activity of implantable cardioverter-defibrillators in patients at the end of life. The purpose of introducing the procedure was to unify the rules of conduct in the case of a patient in whom an ICD-type device interferes with the process of natural agony and death.

Key words: palliative medicine, implantable cardioverter-defibrillator, patient at the end of life, deactivation.

Adres do korespondencji:

Marta Łabuś-Centek, *Katedra Opieki Paliatywnej, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Bydgoszcz, Polska,*
e-mail: martalabus@poczta.onet.pl

WSTĘP

Dzięki postępowi współczesnej medycyny żyjemy coraz dłużej. Cel ten osiągnąć jest za pomocą nowych metod terapeutycznych oraz urządzeń poprawiających funkcjonowanie ludzkiego ciała. Jednym z takich urządzeń jest wszczepialny kardiowerter-defibrylator serca (ang. *implantable cardioverter-defibrillator* – ICD). Kardiowerter-defibrylator serca wszczepiany pod skórę pełni funkcję stałego monito-

rowania pracy serca, a w przypadku wystąpienia komorowych arytmii serca zagrażających życiu pacjenta (migotania komór lub częstoskurczu komorowego) przerywa je. Dla wielu osób jest to szansa na wydłużenie życia, znaczącą poprawę funkcjonalną oraz większy komfort życia. Często osoby po wszczepieniu tego urządzenia mają możliwość długoletniego przeżycia przy zachowaniu dobrego stanu ogólnego. Kiedy jednak pacjent zapadnie równocześnie na inną

chorobę prowadzącą do śmierci, a urządzenie ICD nadal działa, uniemożliwiając lub znacznie zakłócając i wydłużając naturalny proces umierania, pojawia się problem. Jest to sytuacja, która u wielu osób, również przedstawicieli ochrony zdrowia, budzi dylematy natury zarówno technicznej, jak i moralnej oraz etycznej. Pojawiają się pytania: w jaki sposób, kiedy i czy w ogóle modyfikować pracę urządzenia typu ICD? Jeśli tak, to kto powinien to zrobić i czy jest to właściwe postępowanie.

URZĄDZENIA ICD

Urządzenie ICD składa się z dwóch elementów składowych – elektrody defibrylującej oraz „puszki” kardiowertera-defibrylatora. Elektroda umieszczana jest z reguły w świetle jamy prawej komory przez układ żylny (przezżylny ICD), może być także umieszczana w tunelu pod skórą klatki piersiowej w przypadku całkowicie podskórnego ICD. Z kolei „puszka” ICD, którą łączy się z elektrodą, zaszywana jest pod skórą na klatce piersiowej. Układ ICD analizuje każde pobudzenie serca i w przypadku wykrycia komorowych arytmii serca zagrażających życiu pacjenta (migotania komór lub częstoskurczu komorowego) przerywa je. Przerwanie arytmii może odbywać się poprzez wyładowanie wysokoenergetyczne lub stymulację antyarytmiczną. Ponadto przezżylny ICD posiadają także funkcję stymulacji serca. W przypadku podjęcia decyzji o deaktywacji ICD procedura taka obejmuje terapię antyarytmiczną (wyładowania oraz stymulacje antyarytmiczne), natomiast nie obejmuje stymulacji serca, która reguluje częstość rytmu, a której deaktywacja mogłaby spowodować brak rytmu. Deaktywacja ICD może odbywać się poprzez implementację programatora lub przyłożenie magnesu na skórę nad wszczepionym ICD [1].

KONTEKST ETYCZNY

Europejskie Stowarzyszenie Rytmu Serca (ang. European Heart Rythm Association – EHRA) i amerykańskie Stowarzyszenie Rytmu Serca (ang. Heart Rythm Society – HRS) opublikowały konsensus: podstawowym celem deaktywacji musi być szacunek do prawa pacjenta do życia lub przynajmniej śmierci z godnością, kiedy działanie urządzenia powoduje u umierającego pacjenta wzrost poziomu stresu, bólu lub lęku [2].

Opierając się na zasadach moralnych i prawnych oraz mając na uwadze aktualną wiedzę medyczną, eksperci HRS opublikowali listę zaleceń dotyczących wyłączenia urządzeń ICD u pacjentów u kresu życia. Oto niektóre z nich:

- pacjent zdolny do podejmowania decyzji ma prawo odmówić lub poprosić o wycofanie wszelkich medycznych procedur, niezależnie od tego czy jest chory terminalnie i czy to działanie spowoduje śmierć,
- w przypadku niezdolności pacjenta do podejmowania decyzji takie prawo ma jego przedstawiciel prawny,
- z etycznego i prawnego punktu widzenia nie ma różnicy między niewyrażeniem zgody na zastosowanie urządzenia ICD a jego deaktywacją (wycofaniem zgody, gdy urządzenie zostało wszczepione i działa),
- wszyscy pacjenci powinni zostać poinformowani z wyprzedzeniem o możliwych aspektach działania urządzeń,
- wycofanie terapii podtrzymującej życie nie jest równoważne ze wspomaganym samobójstwem ani eutanazją (ta sama zasada dotyczy deaktywacji urządzeń ICD),
- klinicysta, który uzna, że wykonanie procedury deaktywacji jest sprzeczne z jego światopoglądem i zasadami etycznymi, ma prawo odmówić wycofania leczenia, jednak nie powinien pozostawić pacjenta samego w tej sytuacji, tylko zaangażować innego klinicystę, który spełni życzenie pacjenta odnośnie do deaktywacji urządzenia ICD [3].

Według Światowej Organizacji Zdrowia (...) *życie nie jest absolutnym dobrem, a śmierć nie jest absolutnym złem. Przychodzi czas w różnym okresie u różnych chorych, kiedy oparte na technice wysiłki przedłużające życie mogą być sprzeczne z wyższymi wartościami osobowymi chorego. W takim wypadku działania zmierzające do przedłużenia życia powinny ustąpić miejsca innym formom opieki* [4]. Ta zasada względności uznawana niemalże na całym świecie odzwierciedla sytuację chorego u kresu życia z urządzeniem ICD.

W 2023 r. Grupa Robocza Towarzystwa Internistów Polskich ds. Terapii Daremnej na Oddziałach Internistycznych po ponad 2 latach pracy opublikowała wytyczne dotyczące terapii daremnej poza oddziałem intensywnej terapii (u chorych umierających nieubezwłasnowolnionych, niebędących w stanie podejmować świadomych decyzji co do leczenia w sytuacji daremności medycznej stosowanej terapii). Zgodnie z dokumentem, ograniczenie terapii daremnej może przyjąć dwie formy: niepodjęcie leczenia lub odstąpienie od metody leczenia już wdrożonej. Zasadniczo obydwie formy uważa się za równoważne, choć ta druga budzi większe kontrowersje [5]. W dokumencie uwzględniono również elektroterapię serca na liście procedur terapeutycznych, które nie zostaną podjęte lub zostaną wycofane [5].

Kolejną grupą specjalistów, którzy zajęli się tym tematem, są eksperci Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Wydali oni konsensus dotyczący opieki paliatywnej dla osób z chorobami kardio-

logicznymi. Oprócz szczegółowych wytycznych dotyczących modyfikacji aktywności urządzeń typu ICD i sytuacji, w której można zastosować magnes (gdy pacjent umiera), podkreśla się tu również wagę komunikacji z pacjentami na jak najwcześniejszym etapie (najlepiej przed wszczęciem urządzenia) na temat hipotetycznej potrzeby modyfikacji funkcji ICD lub deaktywacji urządzenia. Istotny jest również fakt, że polskie prawo zezwala na modyfikację wybranych funkcji urządzeń ICD, a Rzecznik Praw Obywatelskich podkreśla prawo pacjenta do umierania w spokoju i godności [6].

KONTEKST KLINICZNY

Biorąc pod uwagę istotne znaczenie tego tematu i powtarzające się przypadki pacjentów cierpiących z powodu działania urządzenia ICD w okresie umierania, autorzy artykułu podjęli się opracowania procedury szpitalnej mającej na celu wprowadzenie ujednoczonych zasad postępowania w takich przypadkach. Procedura została wdrożona systemowo w lutym 2023 r. w Szpitalu Uniwersyteckim nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy. Prace nad nią trwały około 2 lat. Autorzy tworzą zespół specjalistów z zakresu medycyny i psychologii (2 lekarzy: internista/specjalista medycyny paliatywnej i kardiolog oraz psycholog kliniczny). W pracach nad tworzeniem procedury brano pod uwagę zarówno zagadnienia medyczne, etyczne, jak i psychologiczne oraz komunikacyjne. Podczas tworzenia dokumentu uwzględniono aktualne, dostępne informacje z literatury oraz analizowano aspekt godności pacjenta oraz praw człowieka. Temat poddano szerszym konsultacjom i dyskusji, również ze specjalistami innych dziedzin, np. pielęgniarstwa oraz różnych specjalności lekarskich, pytając ich o postrzeganie, ocenę, ewentualne wątpliwości i uwagi. Podczas okresu przygotowywania procedury dyskutowano powody głównych problemów związanych ze zmianą aktywności urządzeń ICD, zarówno z punktu widzenia pacjentów, ich rodzin, jak i pracowników ochrony zdrowia. Decydujący wpływ na podjęcie tego tematu i rozpoczęcia prac miały historie pacjentów, z którymi autorzy zetknęli się niejednokrotnie w swojej pracy zawodowej. Chorzy, o których mowa, nie mogli spokojnie i godnie umrzeć z powodu wciąż aktywnego urządzenia, a ich przedłużającej się agonii (trwającej dni lub nawet tygodnie) towarzyszyło cierpienie i bezradność osób przebywających w ich otoczeniu (zarówno rodziny, jak i profesjonalistów ochrony zdrowia). Omawiana procedura jest więc wynikiem wieloletniej obserwacji i doświadczeń własnych autorów związanych z towarzyszeniem umierającym w różnych sytuacjach zdrowotnych i życiowych oraz

troski o dobro człowieka znajdującego się u kresu życia. Wynika z głębokiej refleksji nad możliwością poprawy jakości umierania, zważając również na emocje i wątpliwości pracowników, którzy w zamyśle mają dokonywać zmian aktywności lub deaktywacji urządzeń ICD. Autorzy wdrażając procedurę, wierzą, że ułatwi im ona to zadanie i pozostawi tę sytuację bardziej zrozumiałą ze strony merytorycznej, jak i moralno-etycznej.

METODA

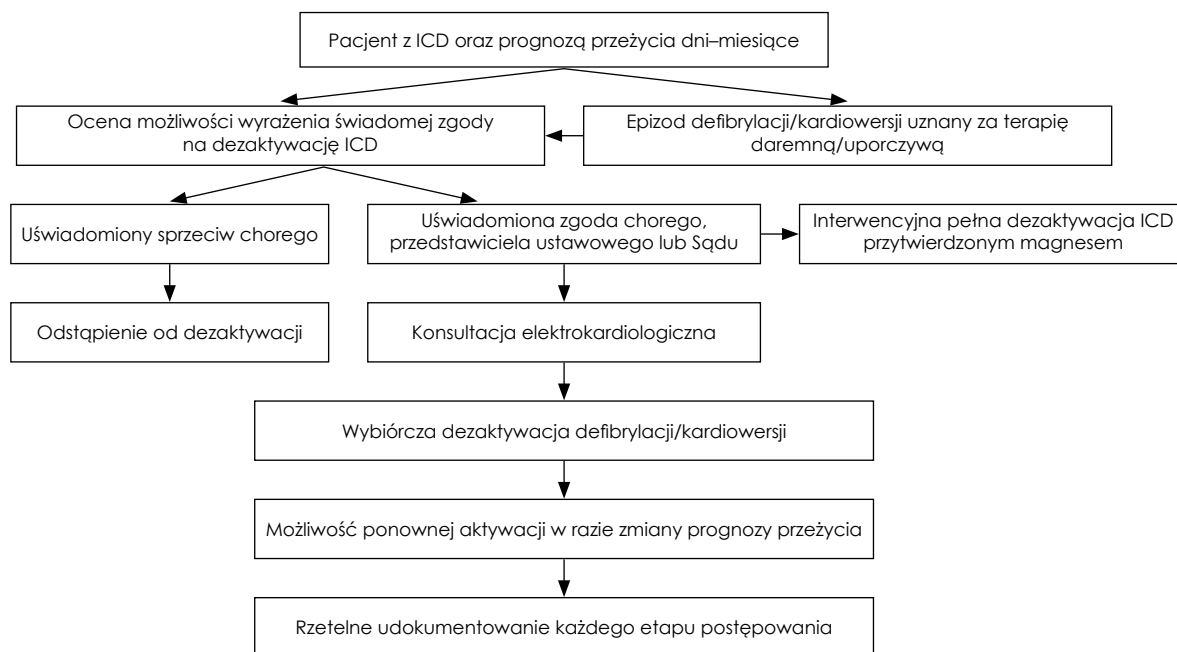
W poniższej części artykułu zostaną przedstawione poszczególne punkty omawianego dokumentu. Dokument procedury za zgodą Dyrektora Szpitala Uniwersyteckiego Nr 1 w Bydgoszczy przedstawiono w załączniku nr 1, natomiast zgodę na modyfikację aktywności wszczepionego kardiowertera-defibrylatora w załączniku nr 2.

Jako cel procedury obrano zapobieganie niepotrzebnemu cierpieniu pacjentów w schyłkowym okresie choroby i wydłużaniu okresu agonii. Chodzi zatem o umożliwienie naturalnego przebiegu procesu umierania pacjentom u kresu życia poprzez możliwość modyfikacji aktywności implantowanych kardiologicznych urządzeń elektronicznych dostarczających terapii antyarytmicznych.

Następnie ustalono przedmiot (zasady i sposób modyfikacji aktywności kardiologicznych urządzeń elektronicznych dostarczających terapii antyarytmicznych u pacjentów u kresu życia z implantowanymi urządzeniami ICD w przeszłości) i zakres stosowania procedury – realizacja przez uprawniony personel medyczny jednostki, w której obowiązuje. Znajomość procedury dotyczy wszystkich pracowników medycznych szpitala.

W następnej kolejności wyjaśniono definicje i pojęcia związane z tematem oraz przedstawiono opis postępowania w przypadku pacjenta u kresu życia, u którego urządzenie ICD zaburza/utrudnia przebieg naturalnej agonii. W tym punkcie zawarto zagadnienia dotyczące współpracy zespołu specjalistów oraz komunikacji z chorym i/lub jego rodziną w procesie planowania zmian aktywności/deaktywacji urządzenia. Przedstawiono również opis sposobu zmiany aktywności/deaktywacji: prze-programowanie lub wyłączenie urządzenia ICD w celu wyłączenia terapii arytmii komorowych lub umieszczenie magnesu o wymiarach urządzenia bezpośrednio nad nim za pomocą przylepca. Zamieszczono również informację na temat miejsca poboru magnesu w razie takiej konieczności.

Jako ważny punkt procedury uwzględniono informację o nieinwazyjności, bezbolesnym wykonaniu i odwracalności omawianego zabiegu. W przypadku



Ryc. 1. Proponowany schemat postępowania w dezaktywacji wszczepionego kardiowertera-defibrylatora według Kraynika i wsp. [7]

ICD – implantowany kardiowerter-defibrylator (ang. implantable cardioverter-defibrillator)

przeprogramowania pozostawia się resynchronizującą funkcję rozrusznika, sam zabieg nie prowadzi bezpośrednio do zgonu, a jedynie zapobiega uruchomieniu ICD w razie wystąpienia arytmii. Zawarto również informację o konieczności dokumentowania każdego etapu modyfikacji urządzenia.

Dla uporządkowania informacji, jako algorytm zaproponowano schemat postępowania według Kraynika i wsp. (za zgodą Grądalskiego) (ryc. 1) [7].

Na końcu procedury pojawiły się informacje na temat odpowiedzialności i uprawnień poszczególnych osób w związku z wykonaniem procedury.

PODSUMOWANIE

Problem przedłużającego się okresu agonii u pacjentów u kresu życia ze wszczepionym kardiowerterem-defibrylatorem może dotyczyć zarówno pacjentów przebywających w szpitalach, jak i jednostkach pozaszpitalnych (na oddziałach stacjonarnych hospicjów, w zakładach opiekuńczo-leczniczych). Jest to sytuacja niezwykle stresująca, trudna zarówno dla samego chorego, jego rodziny, jak i pracowników ochrony zdrowia. Przedstawiona w niniejszym artykule procedura jest próbą ujednoczenia zasad postępowania z pacjentem, który znalazł się w takiej sytuacji. Autorzy równocześnie pragnęli wyjaśnić moralno-etyczną stronę tej sytuacji medycznej. Zarówno postawy i postrzeganie omawianego zagadnienia przez samych pacjentów i ich rodziny, jak

i przez poszczególne grupy pracownicze w ochronie zdrowia wymagają podjęcia szerszych badań.


Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

PIŚMIENNICTWO

- Hindricks G, Kuhl M, Dagres N. The implantable cardioverter defibrillator conclusions on sudden cardiac death and future perspectives. [W:] Camm AJ, Lüscher TF, Maurer G, Serruys PW. The ESC textbook of cardiovascular medicine. Oxford 2019, 2370-2375.
- Wilkoff BL, Auricchio A, Brugada J i wsp. HRS/EHRA expert consensus on the monitoring of cardiovascular implantable electronic devices (CIEDs): description of techniques, indications, personnel, frequency and ethical considerations. Europace 2008; 10: 707-725.
- Available from: <https://www.heartrhythmjournal.com/action/showPdf?pii=S1547-5271%2810%2900408-X>.
- Kujawska-Tenner J (tłum.). Leczenie bólu w chorobach nowotworowych i opieka paliatywna. Sprawozdanie Komisji Ekspertów WHO, Genewa 1990.
- Szczeklik W, Krajnik M, Pawlikowski J i wsp. Zapobieganie terapii daremnej u dorosłych chorych umierających w szpitalu – stanowisko Grupy Roboczej Towarzystwa Internistów Polskich ds. Terapii Daremnej na Oddziałach Internistycznych. Część 1: chory umierający nieubezważniony, niebędący w stanie podejmować świadomych decyzji co do leczenia w sytuacji daremności medycznej stosowanej terapii. Med Prakt 2023; 4: 121-140.
- Sobański PZ, Brzezińska-Rajszyś G, Grodzicki T i wsp. Palliative care for people living with cardiac disease Consensus document of the Expert Group of the Polish Cardiac Society. Kardiologia 2020; 78: 364-373.
- Grądalski T, Smyczyńska M. Dezaktywacja wszczepialnego kardiowertera-defibrylatora u kresu życia. Med Paliat 2015; 7: 201-204.

Załączniki

ZAŁĄCZNIK NR 1

SZPITAL UNIWERSYTECKI NR 1 IM. DR. A. JURASZA W BYDGOSZCZY		
	Opieka nad pacjentem	OP
	Procedura modyfikacji aktywności implantowanych kardiowerterów-defibrylatorów u pacjentów u kresu życia	P CO 1.2
Data sporządzenia:	Wydanie: 1	Strona 9. z 16

Spis treści

1. Cel procedury
2. Przedmiot i zakres stosowania
3. Definicje i określenia
4. Opis postępowania
5. Odpowiedzialność i uprawnienia
6. Dokumenty związane
7. Załączniki

1. Cel procedury

Celem procedury jest zapobieganie niepotrzebnemu cierpieniu pacjentów w schyłkowym okresie choroby i wydłużaniu okresu umierania oraz umożliwienie naturalnego przebiegu procesu umierania pacjentom u kresu życia poprzez możliwość modyfikacji aktywności kardiologicznych implantowanych urządzeń elektronicznych dostarczających terapii antyarytmicznych.

2. Przedmiot i zakres stosowania

Przedmiotem procedury jest opisanie zasad i sposobu modyfikacji aktywności kardiologicznych urządzeń elektronicznych dostarczających terapii antyarytmicznych i dotyczy pacjentów u kresu życia, u których w przeszłości implantowano takie urządzenia.

Procedura realizowana jest przez aktualnie opiekujący się pacjentem uprawniony personel medyczny Szpitala Uniwersyteckiego nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy.

Znajomość procedury jest obowiązująca dla całego personelu w stopniu uzależnionym od: zajmowanego stanowiska, realizowanych czynności, możliwości zastępstw na stanowiskach oraz prognozowanego rozwoju zawodowego.

3. Definicje i określenia

CIED (ang. *cardiovascular implantable electronic device*) – kardiologiczne implantowalne urządzenia elektroniczne dostarczające terapii antyarytmicznych

ICD (ang. *implantable cardioverter defibrillator*) – kardiowerter-defibrylator

Kardiowerter-defibrylator – stymulator dostarczający terapii resynchronizującej (CRT) z funkcją defibrylacji (CRT-D)

Magnes – dedykowany przez producenta ferromagnetyk

EHRA (ang. *European Heart Rhythm Association*) – Europejskie Stowarzyszenie Rytmu Serca

FHRS (ang. *The Fellow of the Heart Rhythm Society*) – członek Stowarzyszenia Rytmu Serca

ACP (ang. *advance care planning*) – planowanie opieki z wyprzedzeniem

Pacjent u kresu życia – osoba w schyłkowym okresie nieuleczalnej, postępującej choroby prowadzącej do śmierci; w tym czasie dochodzi u chorego do nieodwracalnej niewydolności wielonarządowej i istnieją wskazania do odstąpienia od resuscytacji – dotyczy to także defibrylacji, która nie leczy zasadniczego schorzenia, a jedynie przywraca chorego do okresu umierania i tym samym niepotrzebnie go przedłuża

4. Opis postępowania

Implantowane elektroniczne urządzenia kardiologiczne (szczególnie ICD i CRT-D) w schyłkowym okresie choroby/życia zaburzają i niepotrzebnie wydłużają proces agonii/umierania, powodując dodatkowe cierpienie. W tym czasie dochodzi u chorego do nieodwracalnej niewydolności wielonarządowej i istnieją wskazania do odstąpienia od resuscytacji. Dotyczy to także defibrylacji, która nie leczy zasadniczego schorzenia, a jedynie przywraca chorego do okresu umierania i tym samym niepotrzebnie go przedłuża.

4.1 Planowanie opieki medycznej (ACP) nad pacjentem u kresu życia, zwłaszcza w aspekcie modyfikacji aktywności elektronicznych urządzeń kardiologicznych, wymaga aktywnego współdziałania specjalistów medycyny paliatywnej i kardiologów.

4.2 Według zaleceń EHRA i FHRS pacjent powinien zostać poinformowany jeszcze przed implantacją kardiostymulatora dostarczającego terapii antyarytmicznych (ICD i CRT-D) o możliwości modyfikacji aktywności urządzenia w przypadku pojawienia się innych chorób.

Rozmowa z pacjentem powinna być przeprowadzona w atmosferze akceptacji towarzyszących mu wątpliwości i emocji (np. lęku przed implantacją, lęku przed śmiercią) i powinna zawierać następujące elementy:

- cel implantacji,
- edukacja w zakresie funkcji i działania wszczepianego urządzenia,
- omówienie różnych scenariuszy postępowania z urządzeniem w przypadku pojawienia się nowych okoliczności (np. nieuleczalnej choroby ograniczającej życie),
- uzyskanie uświadomionej akceptacji na wdrożenie procedury w uzasadnionych przypadkach i okolicznościach.

4.3 W sytuacji pacjentów u kresu życia procedurę należy poprzedzić rozmową z chorym (jeśli istnieje taka możliwość i pozwala na to stan kliniczny) w celu uzyskania jego opinii i uświadomionej zgody, biorąc pod uwagę oczekiwania i obawy pacjenta. Zgodę (Załącznik nr 1) na modyfikację aktywności ICD podpisuje pacjent (lub jego przedstawiciel ustawowy/opiekun prawny) i lekarz prowadzący.

4.4 W sytuacji kiedy pacjent jest nieprzytomny lub bez logicznego kontaktu, decyzję po uprzedniej rozmowie z rodziną/opiekunami chorego podejmuje lekarz prowadzący* w porozumieniu z kardiologiem lub w razie wątpliwości konsylium.

* Jeżeli dotyczy to pacjenta hospitalizowanego poza oddziałem medycyny paliatywnej można rozważyć konsultację specjalisty medycyny paliatywnej. Modyfikację aktywności urządzenia w takich przypadkach można uznać za miernik jakości życia w opiece paliatywnej.

4.5 Modyfikacja aktywności urządzenia następuje poprzez przeprogramowanie urządzenia w celu wyłączenia terapii arytmii komorowych lub jeśli nie ma aktualnie takiej możliwości – aplikację/przyłożenie magnesu o wymiarach urządzenia (bezpośrednio nad nim)*.

* U osób z zaawansowaną chorobą u kresu życia epizod wyładowania elektrycznego z ICD może być uznany za działanie daremne lub uporczywe. W przypadku nagłego pogorszenia stanu klinicznego istnieją wskazania do wykonania pełnej **interwencyjnej deaktywacji** poprzez przyklejenie przylepcem nad urządzeniem magnesu o wymiarach zbliżonych do ICD. Z uwagi na możliwość samoczynnej ponownej aktywacji niektórych urządzeń po 8 godzinach uśpienia (np. firmy Biotronic) należy przed upływem tego czasu odkleić magnes na kilkanaście sekund i ponownie przytwierdzić go na skórze w tym samym miejscu. Zawsze po zabezpieczeniu chorego poprzez doraźną deaktywację trzeba rozważyć wybiórcze przeprogramowanie ICD w ośrodku elektrokardiologicznym lub miejscu przebywania chorego (np. zakład opiekuńczo-leczniczy na terenie Szpitala Uniwersyteckiego nr 1).

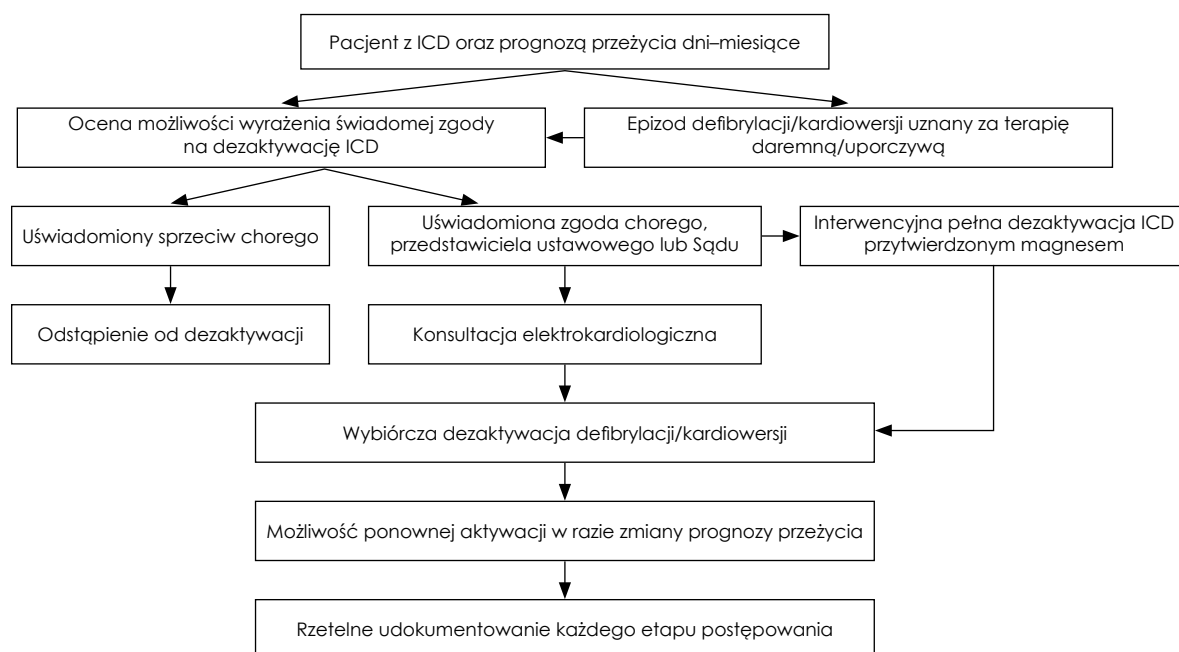
4.5.1 Miejsce pobrania magnesu w Szpitalu Uniwersyteckim nr 1:

- Klinika Kardiologii,
- Oddział Medycyny Paliatywnej.

4.6 Zapropionowana procedura jest nieinwazyjna, niebolesna i potencjalnie odwracalna. Pozostawia resynchronizującą funkcję rozrusznika oraz nie prowadzi bezpośrednio do zgonu, a jedynie zapobiega uruchomieniu ICD w razie wystąpienia arytmii.

4.7 Każdy etap postępowania w zakresie modyfikacji aktywności urządzenia należy udokumentować.

4.8 Schematyczny model postępowania w dezaktywacji ICD



Ryc. 1. Proponowany schemat postępowania w dezaktywacji wszczepionego kardiowertera-defibrylatora według Kraynika i wsp. [7]

ICD – implantowany kardiowerter-defibrylator (ang. implantable cardioverter-defibrillator)

5. Odpowiedzialność i uprawnienia

Lekarz odpowiada za:

- uzyskanie świadomej zgody pacjenta,
- decyzję o wykonaniu procedury w przypadku pacjenta niezdolnego do wyrażenia świadomej zgody w porozumieniu ze specjalistą medycyny paliatywnej i kardiologiem,
- powiadomienie osób uprawnionych,
- wykonanie procedury,
- udokumentowanie podjętych etapów działania.

6. Dokumenty

Paszport urządzenia kardiologicznego

7. Załączniki

Załącznik nr 1 – Zgoda na modyfikację aktywności urządzenia

Spis literatury

1. Padeletti L, Arnar DO, Boncinelli L i wsp. EHRA Expert Consensus Statement on the management of cardiovascular implantable electronic devices in patients nearing end of life or requesting withdrawal of therapy. *Europace* 2010; 12: 1480-1489.
2. Hamel R. Implantowane urządzenia kardiologiczne u kresu życia: czy ich wyłączenie jest moralnie dozwolone? *Med Wieku Podeszłego* 2012; 2: 32-36 [Przedrukowano za zgodą: *Med Paliat Prakt* 2011; 5: 1-5].
3. Grądalski T, Smyczyńska M. Dezaktywacja wszczepialnego kardiowertera-defibrylatora u kresu życia. *Med Paliat* 2015; 7: 201-204.
4. Sobański ZP, Alt-Epping B, Currow DC i wsp. Palliative care for people living with heart failure: European Association for Palliative Care Task Force expert position statement. *Cardiovasc Res* 2020; 116: 12-27.

Zastrzegamy wszelkie prawa do niniejszego dokumentu i zawartej w nim treści. Powielanie oraz udostępnianie osobom nieupoważnionym bez pisemnego zezwolenia Dyrektora lub Pełnomocnika Dyrektora ds. Jakości jest zabronione.

Rev. 27. 12. 2022

Załącznik nr 2

POP-F1

FORMULARZ ZGODY NA MODYFIKACJĘ AKTYWNOŚCI WSZCZEPIONEGO URZĄDZENIA KARDIOWERTERA-DEFIBRYLATORA

Nr ks. gł

Pieczętka kliniki/oddziału/zakładu

Imię i nazwisko pacjenta:

PESEL:

Lekarz prowadzący:

Nazwa zabiegu/procedury:

.....

.....

Cel i opis zabiegu oraz oczekiwanych korzyści z jego wykonania:

.....

.....

.....

Opis potencjalnego ryzyka związanego z proponowanym zabiegiem (min. 2–3 najczęstsze powikłania):

.....

.....

.....

.....

Opis skutków odległych proponowanego zabiegu:

.....

.....

.....

Informacja na temat ewentualnych innych sposobów postępowania:

.....

.....

.....

.....

POP-F1

FORMULARZ ZGODY NA MODYFIKACJĘ AKTYWNOŚCI WSZCZEPIONEGO URZĄDZENIA KARDIOWERTERA-DEFIBRYLATORA

Informacja o ewentualnych skutkach braku zgody pacjenta na proponowany zabieg:

.....

.....

Jestem w pełni świadomy następstw niniejszej procedury.

Zostałem poinformowany, że zaproponowana procedura jest nieinwazyjna, niebolesna i potencjalnie odwracalna. Pozostawia resynchronizującą funkcję (jeżeli urządzenie posiada taką funkcję) rozrusznika oraz nie prowadzi bezpośrednio do zgonu, a jedynie zapobiega uruchomieniu ICD w razie wystąpienia arytmii.

Powyższe informacje są dla mnie zrozumiałe. Miałam/em możliwość zadawania pytań dotyczących planowanego zabiegu i otrzymałam/em wyczerpujące odpowiedzi.

1. Po zapoznaniu się z formularzem i po uzyskaniu odpowiedzi na zadawane pytania potwierdzam **zgode** na zabieg własnoręcznym podpisem.

.....
Podpis i pieczęć lekarza
przyjmującego zgodę

.....
Data i czytelny podpis pacjenta/przedstawiciela ustawowego*

2. Po zapoznaniu się z formularzem i po uzyskaniu odpowiedzi na zadawane pytania potwierdzam **brak zgody** na zabieg własnoręcznym podpisem.

.....
Podpis i pieczęć lekarza
przyjmującego brak zgody

.....
Data i czytelny podpis pacjenta/przedstawiciela ustawowego*

3. Cofam wyrażoną uprzednio zgodę na procedurę

.....
Podpis i pieczęć lekarza
przyjmującego cofnięcie zgody

.....
Data i czytelny podpis pacjenta/przedstawiciela ustawowego*

* Pacjent po ukończeniu 16 r.ż. wspólnie ze zgodą przedstawiciela ustawowego lub opiekuna prawnego.