

Gabriela Picco

General de Sant Boi Parc Sanitari Sant Joan de Deu Hospital, Barcelona, Spain

# Quality of dying and modification of implantable cardioverter-defibrillator activity

The acceptance of the approaching end-of-life (EOL) makes it possible to focus on the primary goal of palliative care: reduction of suffering.

By Niemiec et al. [1] an increasing percentage of patients with heart failure have implantable cardioverter-defibrillator (ICD). The potential modification of ICD activity should be part of the informed consent at the time of device insertion. This conversation should involve family and carers and include the objectives of implantation and the limitations of ICD therapy.

It is outlined that patients are not adequately informed about risks and benefits of ICD and the option of ICD deactivation; the doctors are not used to discuss with the patients the topics of EOL decisions. Goldstein et al. [2] mention that up to 27% of patients in the advanced phase of their illness received defibrillator therapy that caused intense suffering, just because of not having raised the relevant talks at the time suitable.

The decision to modification ICD activity must be carried out in collaboration with a cognisant patient and their families. Informed consent must be obtained from the patient or their legally-defined representant decision-maker to deactivate the device and this process must be documented. There are several important points which should be considered as part of the discussion on Informed consent about device deactivation [2–4]:

- Turning off the ICD will not cause death;
- Deactivating the defibrillator (shocking) function of the ICD does not deactivate the pacemaker function of the ICD;
- Deactivating the ICD will not be painful and dying will not be more painful if the device is turned off;

- Discussions relating to ICD deactivation should be initiated early, rather than at the advanced stage;
- Delivery of shocks near the EOL may be ineffective, painful to the patient and distressing to patients, their carers and relatives.

Only in 25% of cases, doctors have a conversation with patients on this aspect and, for the most part, this conversation takes place in the last hours of life. Approximately 50% of doctors have insufficient knowledge of legal aspects, and more than 50% underestimate the impact of electric shocks in agony patients. For this reason, almost all ICDs remain activated in the sick in a situation of the last days of life [3, 4].

Whereas some of the barriers to discussing ICD deactivation are common to all forms of advance care planning, ICDs have characteristics that make these conversations more difficult. Educational interventions will need to be designed to teach physicians how to improve communication with patients about the management of ICDs at the EOL.

The number of patients receiving electrotherapy is growing. It is necessary to know about the deactivation process not to cause suffering to the patient at the EOL. Open discussion and certain guidelines are needed to be done to help physicians taking care of patients receiving ICD.

## References

1. Niemiec A, Siejak W, Niemiec M, et al. An analysis of medical records of patients diagnosed with cardiomyopathy and provided with inpatient palliative care. *Palliative Medicine in Practice*. 2020; 1(1): 7–11, doi: [10.5603/pmpi.2020.0003](https://doi.org/10.5603/pmpi.2020.0003).
2. Goldstein NE, Lampert R, Bradley E, et al. Management of implantable cardioverter defibrillators in end-of-life care. *Ann Intern Med*. 2004; 141(11): 835–838, doi: [10.1093/ajcp/14111835](https://doi.org/10.1093/ajcp/14111835).

## Address for correspondence:

Gabriela Picco

General de Sant Boi Parc Sanitari Sant Joan de Deu Hospital, Barcelona, Spain; e-mail: [gabpicco@hotmail.com](mailto:gabpicco@hotmail.com)

*Palliative Medicine in Practice* 2020; 14, 3, 227–228  
 Copyright © Via Medica, ISSN 2545–0425  
 DOI: 10.5603/PMPI.2020.0019

- [10.7326/0003-4819-141-11-200412070-00006](https://doi.org/10.7326/0003-4819-141-11-200412070-00006), indexed in Pubmed: [15583224](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15583224/).
3. Ladwig KH, Ischinger NF, Ronel J, et al. [Treating ICD patients at the end of their lives: attitudes, knowledge, and behavior of doctors and patients. A critical literature analysis]. *Herzschrittmacherther Elektrophysiol.* 2011; 22(3): 151–156, doi: [10.1007/s00399-011-0138-x](https://doi.org/10.1007/s00399-011-0138-x), indexed in Pubmed: [21769624](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21769624/).
  4. Picco G, Erquiaga I, Escalada H, et al. Desactivar el desfibrilador automático implantable al final de la vida: la importancia de una comunicación proactiva. *Medicina Paliativa.* 2016; 23(4): 212–213, doi: [10.1016/j.medipa.2014.07.003](https://doi.org/10.1016/j.medipa.2014.07.003).

**Gabriela Picco**

Szpital General de Sant Boi Parc Sanitari Sant Joan de Déu, Barcelona, Hiszpania

## Jakość umierania a modyfikacja działania wszczepialnego kardiowertera-defibrylatora

Artykuł jest tłumaczeniem pracy: Picco G., Quality of dying and modification of implantable cardioverter defibrillator (ICD) activity. *Palliat. Med. Pract.* 2020 tom 14, nr 3: 227–228.  
Należy cytować wersję pierwotną.

Akceptacja zbliżającego się końca życia (EOL, *end-of-life*) pozwala skupić się na podstawowym celu opieki paliatywnej, czyli zmniejszeniu cierpienia.

Według Niemiec i wsp. [1] coraz większy odsetek chorych z niewydolnością serca posiada wszczepialny kardiowerter-defibrylator (ICD, *implantable cardioverter defibrillator*). Ewentualna modyfikacja działania ICD powinna stanowić element świadomej zgody udzielanej w momencie wszczepiania urządzenia. Rozmowa na ten temat powinna obejmować rodzinę i opiekunów oraz dotyczyć celu wszczepienia ICD, a także ograniczeń wynikających z terapii z udziałem ICD.

Należy podkreślić, że pacjenci nie są odpowiednio informowani o ryzyku i korzyściach związanych z ICD oraz o możliwości dezaktywacji ICD; lekarze nie są przyzwyczajeni do omawiania z pacjentami tematów dotyczących decyzji związanych z końcem życia. Goldstein i wsp. [2] nadmieniają, że aż 27% chorych w zaawansowanym stadium choroby otrzymywało terapię defibrylacyjną powodującą silne cierpienie tylko dlatego, że w odpowiednim czasie nie przeprowadzono właściwych rozmów.

Decyzja o modyfikacji działania ICD musi zostać podjęta we współpracy ze świadomym pacjentem i jego rodziną. Dezaktywacja urządzenia wymaga uzyskania świadomej zgody pacjenta lub jego prawnie zdefiniowanego przedstawiciela upoważnionego do podejmowania decyzji; proces ten musi być udokumentowany. Istnieje kilka istotnych punktów, które należy uwzględnić w rozmowie prowadzącej do uzyskania świadomej zgody na dezaktywację urządzenia [2–4]:

- wyłączenie ICD nie spowoduje śmierci;
- dezaktywacja funkcji defibrylatora ICD nie powoduje dezaktywacji funkcji rozrusznika serca ICD;
- dezaktywacja ICD będzie bezbolesna, a umieranie nie będzie bardziej bolesne, jeżeli urządzenie zostanie wyłączone;
- rozmowy dotyczące dezaktywacji ICD powinny być podejmowane wcześniej niż dopiero w zaawansowanym stadium choroby;
- defibrylacja w momencie zbliżającego się końca życia pacjenta może być nieskuteczna, bolesna dla chorego, a także stresująca dla pacjentów, ich opiekunów i krewnych.

Tylko w 25% przypadków lekarze rozmawiają z pacjentami na ten temat, a w większości przypadków rozmowa ta odbywa się w ostatnich godzinach życia pacjenta. Około 50% lekarzy nie ma wystarczającej wiedzy na temat aspektów prawnych, a ponad 50% zbyt nisko szacuje wpływ wstrząsów elektrycznych na pacjentów w agonii. Z tego powodu prawie wszystkie urządzenia ICD pozostają włączone u chorych w ich ostatnich dniach życia [3, 4].

Podczas gdy niektóre z czynników stanowiących bariery dla rozmów na temat dezaktywacji ICD są wspólne dla wszystkich form zaawansowanego planowania opieki, niektóre właściwości ICD stanowią dodatkowe utrudnienie. Konieczne jest przygotowanie programów szkoleniowych w taki sposób, aby poprawić komunikację lekarzy z pacjentami w zakresie działania ICD w ostatnich dniach życia pacjenta.

**Adres do korespondencji:**

Gabriela Picco

Szpital General de Sant Boi Parc Sanitari Sant Joan de Déu, Barcelona, Hiszpania

e-mail: gabpicco@hotmail.com



Palliative Medicine in Practice 2020; 14, 3, 229–230  
Copyright © Via Medica, ISSN 2545–0425

Rośnie liczba pacjentów korzystających z elektroterapii. Konieczne jest informowanie, że dezaktywacja nie powoduje cierpienia u pacjenta będącego u kresu życia. W celu wsparcia lekarzy sprawujących opiekę nad pacjentami posiadającymi ICD, konieczne jest przeprowadzenie otwartej dyskusji i określenie pewnych wytycznych w tym zakresie.

## References

1. Niemiec A, Siejak W, Niemiec M, et al. An analysis of medical records of patients diagnosed with cardiomyopathy and provided with inpatient palliative care. *Palliative Medicine in Practice*. 2020; 1(1): 7–11, doi: [10.5603/pmpi.2020.0003](https://doi.org/10.5603/pmpi.2020.0003).
2. Goldstein NE, Lampert R, Bradley E, et al. Management of implantable cardioverter defibrillators in end-of-life care. *Ann Intern Med*. 2004; 141(11): 835–838, doi: [10.7326/0003-4819-141-11-200412070-00006](https://doi.org/10.7326/0003-4819-141-11-200412070-00006), indexed in Pubmed: [15583224](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15583224/).
3. Ladwig KH, Ischinger NF, Ronel J, et al. [Treating ICD patients at the end of their lives: attitudes, knowledge, and behavior of doctors and patients. A critical literature analysis]. *Herzschrittmacherther Elektrophysiol*. 2011; 22(3): 151–156, doi: [10.1007/s00399-011-0138-x](https://doi.org/10.1007/s00399-011-0138-x), indexed in Pubmed: [21769624](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21769624/).
4. Picco G, Erquiaga I, Escalada H, et al. Desactivar el desfibrilador automático implantable al final de la vida: la importancia de una comunicación proactiva. *Medicina Paliativa*. 2016; 23(4): 212–213, doi: [10.1016/j.medipa.2014.07.003](https://doi.org/10.1016/j.medipa.2014.07.003).