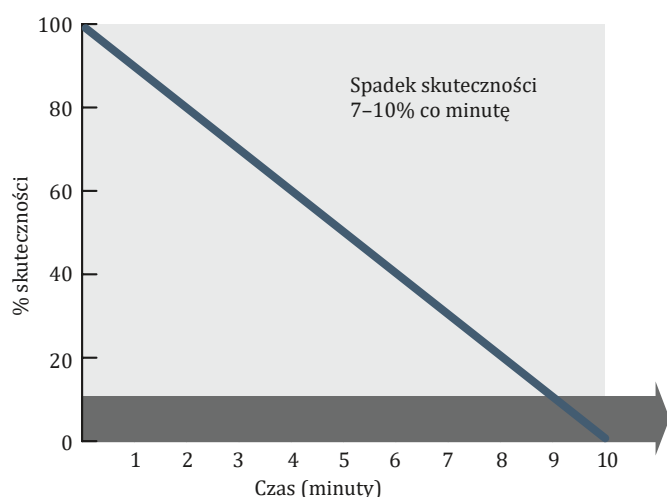


## Korzyści stosowania w pełni zautomatyzowanych defibrylatorów zewnętrznych

### Czas ma kluczowe znaczenie

Wczesne rozpoczęcie defibrylacji w ciągu trzech minut od wystąpienia incydentu nagłego zatrzymania krążenia — wraz z zastosowaniem resuscytacji — może zwiększyć szansę przeżycia aż do 74%.<sup>1</sup> Wraz z upływem każdej kolejnej minuty od wystąpienia incydentu nagłego zatrzymania krążenia a rozpoczęciem defibrylacji szansa na przeżycie maleje o 7 do 10%.<sup>2</sup> Dlatego właśnie wybór automatycznego defibrylatora zewnętrznego (AED), który redukuje zbędne opóźnienia w podaniu impulsu defibrylacyjnego, może znacząco zwiększać szanse na przeżycie.



Rys. 1: Skuteczność impulsu defibrylacyjnego wraz z upływem czasu<sup>2</sup>

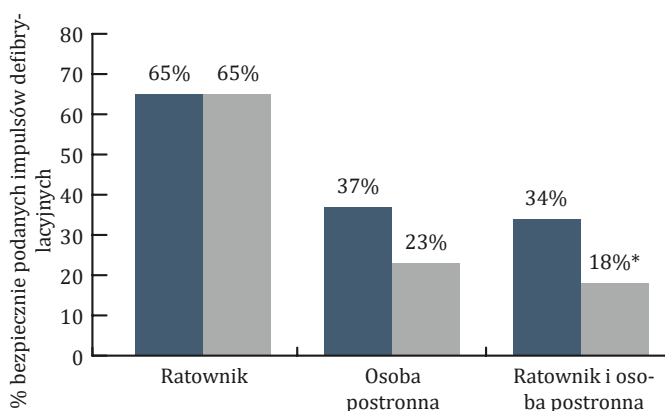
### Defibrylatory AED w pełni zautomatyzowane i półautomatyczne — różnice

Wszystkie defibrylatory AED automatycznie analizują rytm serca w celu podjęcia decyzji o podaniu impulsu defibrylacyjnego. Dla niedoświadczonych użytkowników dostępne są jednak dwa rodzaje defibrylatorów AED — w pełni zautomatyzowane i półautomatyczne. Jeżeli konieczne jest podanie impulsu defibrylacyjnego, półautomatyczny defibrylator AED udziela użytkownikowi polecenia wciśnięcia przycisku generującego impuls defibrylacyjny. W pełni zautomatyzowany defibrylator AED jest przeznaczony do automatycznego podawania impulsu defibrylacyjnego bez konieczności naciskania przycisku przez ratownika. Urządzenie przekazuje dokładne instrukcje, które informują ratownika o tym, kiedy nastąpi podanie impulsu defibrylacyjnego.

### Zalety urządzenia w pełni zautomatyzowanego

W pełni zautomatyzowane modele ułatwiają pracę ratownikom, którzy nie czują się pewnie podczas incydentów nagłego zatrzymania krążenia. Badania wykazały, że w pełni zautomatyzowane defibrylatory AED są skuteczne, ponieważ zmniejszają liczbę błędów popełnianych przez użytkowników oraz mogą minimalizować opóźnienie terapii wynikające z obawy przed naciśnięciem przycisku generującego impuls defibrylacyjny.

**Bezpieczeństwo:** jedno z badań wykazało, że stosowanie w pełni zautomatyzowanych defibrylatorów AED jest bezpieczne dla nieszkolonych ratowników w tej samej mierze, co stosowanie defibrylatorów półautomatycznych. Co więcej, podczas badania zachowanie ratowników w obecności osób postronnych cechowało większe poczucie bezpieczeństwa, jeżeli korzystali z w pełni zautomatyzowanego defibrylatora AED.<sup>3</sup> Zwiększone poczucie bezpieczeństwa autorzy badania przypisują dodatkowym poleceniom głosowym w pełni zautomatyzowanego defibrylatora AED, które bezpośrednio przed podaniem impulsu defibrylacyjnego przypominają ratownikom, aby nie dotykali pacjenta. Autorzy zauważyli również, że przed podaniem impulsu defibrylacyjnego użytkownicy defibrylatora półautomatycznego skupiali się na wciśnięciu przycisku generującego impuls, podczas gdy użytkownicy defibrylatora w pełni zautomatyzowanego mogli wówczas poświęcić uwagę poleceniom głosowym i aktywniejszej komunikacji z osobami postronnymi.<sup>3</sup>



Rys. 2: Procent bezpiecznie podanych impulsów defibrylacyjnych. Niebieski: w pełni zautomatyzowany defibrylator AED Szary: półautomatyczny defibrylator AED (\*p<0,05)

**Skuteczność:** przeprowadzono podobne badanie, które miało na celu porównanie użycia defibrylatorów w pełni zautomatyzowanych i półautomatycznych przez nieszkolonych studentów pielęgniarstwa. Liczba błędów użytkownika była niższa w grupie badanych, którzy korzystali z w pełni zautomatyzowanego defibrylatora AED.<sup>4</sup> Autorzy zauważyli, że zwiększona skuteczność może wynikać z tego, że w pełni zautomatyzowane defibrylatory AED stawiają ratowników w „bardziej pasywnej i bezpiecznej roli podczas analizy i podawania

impulsu defibrylacyjnego, zapobiegając podejmowaniu przez nich nieodpowiednich działań”.<sup>4</sup>

**Zmniejszenie opóźnienia w terapii:** Liczne badania i analizy retrospektywne wykazały, że stosowanie półautomatycznych defibrylatorów AED częściej wiąże się z opóźnieniem w

	W pełni zautomatyzowany (N=68)	Półautomatyczny (N=82)
Średni czas (sek.)	22	24
Przedział czasu (sek.)	18–29	11–99

**Tabela 1:** Opóźnienia między podłączeniem elektrod a podaniem pierwszego impulsu defibrylacyjnego<sup>3</sup>

terapii.<sup>3,4</sup> Tabela numer jeden przedstawia zwiększoną zmienność opóźnienia w podaniu impulsu defibrylacyjnego przez ratowników, którzy korzystali z półautomatycznych defibrylatorów AED.

Chociaż większość badań porównujących skuteczność działania defibrylatorów AED w pełni zautomatyzowanych i półautomatycznych przeprowadza się w symulowanych scenariuszach z użyciem manekinów, istnieją również dane opisujące występowanie opóźnienia w podaniu impulsu defibrylacyjnego w sytuacjach rzeczywistych. W niemieckim mieście Bochum przeprowadzono pięcioletnie badanie poświęcone incydentom nagłego zatrzymania krążenia, w ramach którego zebrano dane dotyczące 12 urządzeń AED oddanych do użytku lokalnej społeczności.<sup>5</sup> Podanie impulsu defibrylacyjnego z wykorzystaniem urządzeń miało miejsce siedem razy. Niestety, w dwóch z siedmiu przypadków, w których zalecano podanie impulsu defibrylacyjnego, użytkownicy zignorowali automatyczne polecenie głosowe. Autorzy badania przypuszczają, że w tych dwóch przypadkach użytkownicy obawiali się podania impulsu defibrylacyjnego. Pacjenci nie przeżyli.

Inwestowanie w programy wykorzystujące urządzenia AED pozwala chronić życie członków Twojej społeczności. W pełni zautomatyzowane defibrylatory AED są skuteczne i mogą zmniejszyć opóźnienia wynikające z obawy przed wciśnięciem przycisku generującego impuls defibrylacyjny.

#### Materiały źródłowe

1. Valenzuela TD, Roe DJ, Nichol G, et al. Outcomes of rapid defibrillation by security officers after cardiac arrest in casinos. *New England Journal of Medicine*. 2000;343:1206-1209.
2. Cummins RO, 1989. From concept to standard-of-care? Review of the clinical experience with automated external defibrillators. *Annals of Emergency Medicine*.18:1269-75.
3. Hosmans T, Maquoi I, Vogels C, et al. Manikin and simulation study: Safety of fully automatic external defibrillation by untrained lay rescuers in the presence of a bystander. *Resuscitation*.2008;77:216-219.
4. Monsieurs KG, Vogels C, Bossaert LL, et al. A study comparing the usability of fully automatic versus semi-automatic defibrillation by untrained nursing students. *Resuscitation*. 2005;64:41-47.
5. Hanefeld C. A first city-wide early defibrillation project in a German city: 5-year results of the Bochum against sudden cardiac arrest study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation, and Emergency Medicine*. 2010;18:31.

Więcej informacji można uzyskać u przedstawiciela firmy Stryker lub na stronie [strykeremergencycare.com](http://strykeremergencycare.com)

## Opieka w nagłych przypadkach

Użytkownicy defibrylatorów AED powinni być przeszkoleni w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej oraz obsługi defibrylatorów AED.

Pomimo że nie każdą osobę uda się uratować, badania wskazują, że wczesna defibrylacja może w ogromnym stopniu wpłynąć na zwiększenie szans na przeżycie. Defibrylatory AED przeznaczone są do użytku u pacjentów dorosłych i dzieci. Defibrylatory AED mogą być używane w przypadku dzieci o masie ciała poniżej 25 kg (55 funtów), lecz niektóre modele mogą wymagać zastosowania osobnych elektrod defibrylacyjnych.

Celem przedstawionych informacji jest zaprezentowanie produktu firmy Stryker. Przed użyciem jakiegokolwiek produktu firmy Stryker należy zapoznać się z instrukcją obsługi, zawierającą dokładne wskazania i przeciwwskazania dotyczące użycia, ostrzeżenia, przestrogi i opis potencjalnych zdarzeń niepożądanych. Nie wszystkie produkty mogą być dostępne na wszystkich rynkach, ponieważ ich dostępność podlega regulacjom prawnym i/lub praktykom medycznym obowiązującym na poszczególnych rynkach. W przypadku pytań dotyczących dostępności produktów Stryker w danym rejonie należy skontaktować się ze swoim przedstawicielem handlowym. Specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Przedstawiony produkt ma oznaczenie CE zgodnie ze stosownymi regulacjami i dyrektywami UE.

Firma Stryker lub jednostki z nią stowarzyszone są właścicielem, użytkownikiem lub stroną ubiegającą się o następujące znaki handlowe lub usługowe: Stryker. Wszystkie inne znaki handlowe należą do odpowiednich właścicieli lub posiadaczy.

Brak nazwy produktu, funkcji lub usługi bądź logo wymienionego na tej liście nie oznacza zrzeczenia się praw do znaku handlowego Stryker ani żadnych innych praw własności intelektualnej do tej nazwy lub logo.

07/2020

GDR 3345163\_A

Copyright © 2020 Stryker

Physio-Control, Inc.  
11811 Willows Road NE  
Redmond, WA, 98052 U.S.A.  
Toll free 800 442 1142  
[strykeremergencycare.com](http://strykeremergencycare.com)

Stryker European  
Operations B.V.Herikerbergweg  
110  
1101 CM Amsterdam  
Netherlands  
Tel +31 (0)43 3620008  
Fax +31 (0)43 3632001

Ul. Poleczki 35, 02-822  
Warszawa  
Poland  
Tel 48 22 429 55 50  
Fax: 48 22 429 55 60