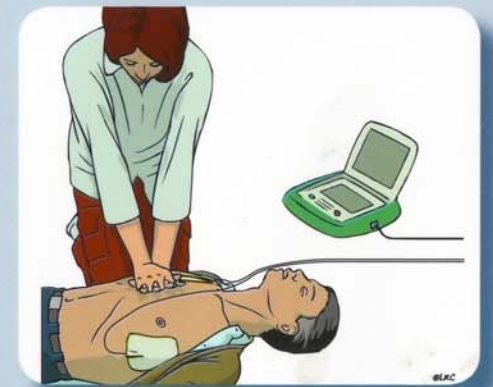




**Podstawowe  
zabiegi  
resuscytacyjne  
i automatyczna  
defibrylacja  
zewnętrzna**

**www.erc.edu**  
**www.prc.krakow.pl**

**EUROPEJSKA RADA RESUSCYTACJI**



Współpraca



**Europejska Rada Resuscytacji**  
**Podstawowe zabiegi resuscytacyjne**  
**i automatyczna defibrylacja zewnętrzna.**  
**Podręcznik do kursu (wydanie 2)**

**Komitet Redakcyjny**

Anthony Handley  
Rudy Koster  
Gavin Perkins  
Sian Davies

Wiebe de Vries  
Koen Monsieurs  
Leo Bossaert

**Współpraca**

Dominique Biarent  
Gloria Campello  
Mary Rose Cassar  
Grzegorz Cebula  
Ger Dautzenberg  
Theano Demesticha  
Othon Fraidakis  
Valentin Georgescu  
Borut Kamenik  
Kristian Lexow  
Vit Marecek

Jaume Mestre  
Ferenc Nagy  
Jerry Nolan  
Lila Papadimitriou  
Luiza Popescu  
Violetta Raffay  
Jens Roland Hansen  
Tom Silfvast  
Dianne Tabone  
Branka Tomljanovic  
Theo Uffink

**Ilustracje**

Wykonane przez Jean-Marie Brisart – Medigraf  
Projekt okładki Anita Muys, Nieuwe Mediadienst, Universiteit Antwerpen, Belgium

**Podziękowania**

Chcielibyśmy podziękować Jeroenowi Janssensowi (ERC) za koordynację prac nad podręcznikiem.

Publikacja wydana przez Europejską Radę Resuscytacji  
Sekretariat: VZW, Universiteitsplein 1, BE 2610 Antwerp  
ISBN 83-89610-01-9 EAN 9788389610010

Lamanie: The Image Factory, Lindestraat 9, BE 2880 Bornem, Belgium  
© Europejska Rada Resuscytacji 2006. Wszystkie prawa zastrzeżone. Żadna część poniższej publikacji nie może być kopiowana ani przechowywana w jakimkolwiek mechanicznym systemie kopiowania danych, włączając fotokopie, kserokopie, nagrania i inne bez uprzedniej pisemnej zgody ERC.

Oświadczenie: Wydawcy oraz redaktorzy niniejszego opracowania nie ponoszą odpowiedzialności za szkody, mogące w jakikolwiek sposób być związane z materiałem zawartym w tej książce.

**Spis treści**

<b>Jak korzystać z tego podręcznika</b>	<b>3</b>
<b>Cele kursu</b>	<b>3</b>
<b>Czym jest resuscytacja</b>	<b>4</b>
<b>Czym jest AED</b>	<b>4</b>
<b>Łańcuch przeżycia</b>	<b>6</b>
<b>Podstawowe zabiegi resuscytacyjne</b>	<b>7</b>
<b>Użycie AED</b>	<b>16</b>
<b>Ważne informacje dotyczące użycia AED</b>	<b>20</b>
<b>Zasady bezpiecznego użycia AED</b>	<b>21</b>
<b>Pozycja bezpieczna</b>	<b>22</b>
<b>Przenoszenie zakażeń</b>	<b>24</b>
<b>Sprzęt do prowadzenia oddechów ratowniczych</b>	<b>24</b>
<b>Dzieci</b>	<b>25</b>

## Jak korzystać z tego podręcznika

- Uczenie się prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO) jest złożonym procesem wymagającym zarówno opanowania niezbędnej wiedzy, jak i umiejętności praktycznych. W trakcie kursu podstawowych zabiegów resuscytacyjnych (BLS – Basic Life Support) i automatycznej defibrylacji zewnętrznej (AED – Automated External Defibrillation) Eu ropejskiej Rady Resuscytacji (ERC – European Resuscitation Council), certyfikowani przez tę organizację instruktorzy poprowadzą i pomogą Wam w procesie zdobywania tej wiedzy i umiejętności.
- Podręcznik ten może być wykorzystany zarówno w trakcie kursu BLS, jak i BLS/AED.

## Cele kursu

**Po zakończeniu kursu BLS każda osoba w nim uczestnicząca powinna umieć zademonstrować:**

- jak wykonać ocenę osoby nieprzytomnej
- jak wykonywać uciskanie klatki piersiowej i oddechy ratownicze
- jak ułożyć nieprzytomnego, oddychającego i poszkodowanego w pozycji bezpiecznej.

**Jeżeli uczestniczyłeś w kursie BLS/AED dodatkowo powinieneś umieć zademonstrować:**

- jak bezpiecznie używać automatycznego defibrylatora zewnętrznego.

- Strony zaznaczone pomarańczowym paskiem zawierają ogólne informacje o resuscytacji.

- Strony oznaczone paskiem niebieskim zawierają informacje dotyczące podstawowych zabiegów resuscytacyjnych.

- Strony oznaczone paskiem zielonym zawierają informacje dotyczące użycia automatycznych defibrylatorów zewnętrznych.

## Wydanie polskie

Wydanie w języku polskim przygotowane przez Polską Radę Resuscytacji  
 Redaktor naukowy: prof. dr hab. med. Janusz Andres  
 Tłumaczenie: dr. med. Grzegorz Cebula  
 Współpraca przy tłumaczeniu: Paweł Krawczyk

Przygotowanie do druku: FALL, ul. Garczyńskiego 2, 31-524 Kraków

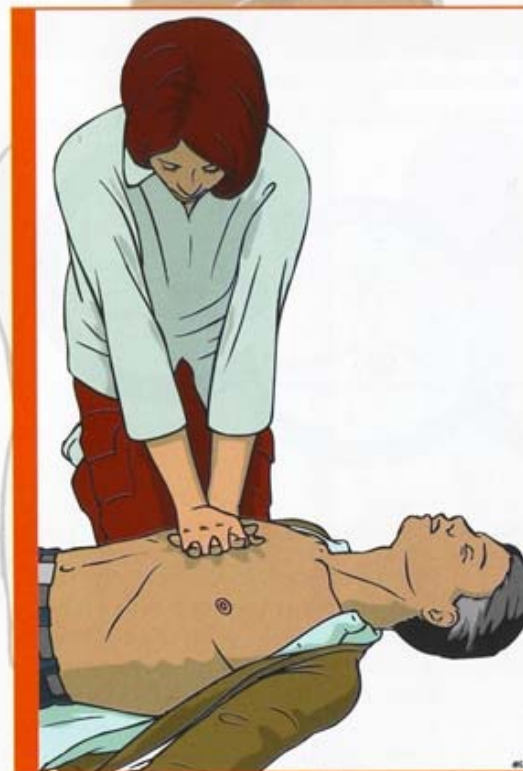
## Czym jest resuscytacja?

- Każdego roku w Europie tysiące kobiet i mężczyzn traci przytomność i umiera z powodu zawału serca. Śmierci tej można często zapobiec poprzez natychmiastowe rozpoczęcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO). W skład RKO wchodzi uciskanie klatki piersiowej (zapewnia krążenie krwi) i oddechy ratownicze (zapewniają dostarczenie tlenu do płuc).
- RKO może zapobiec uszkodzeniu narządów życiowo ważnych, takich jak mózg i serce.
- RKO w większości przypadków nie przywraca akcji serca. Jednakże prawidłowo prowadzona RKO (zwłaszcza uciskanie klatki piersiowej) zwiększa prawdopodobieństwo wykonania skutecznej defibrylacji po dostarczeniu defibrylatora.

## Czym jest AED?

- W większości przypadków zatrzymanie krążenia mięsień sercowy drga z powodu zaburzeń elektrycznych określanych jako „migotanie komór”. Automatyczny defibrylator zewnętrzny (AED – Automated External Defibrillator) jest urządzeniem, które wyzwala impuls elektryczny. Przepływając przez mięsień sercowy powoduje on zatrzymanie migotania komór i przywrócenie prawidłowej pracy serca.
- Po ukończeniu kursu BLS/AED będziesz mógł bezpiecznie używać AED.
- Na rynku dostępnych jest kilka typów AED, ale wszystkie pracują według tych samych zasad. Sygnał elektryczny generowany przez mięsień sercowy jest przechwytywany przez dwie duże samoprzylepne elektrody będące częścią składową AED. Kiedy wstrząs jest wskazany, prąd elektryczny jest uwalniany za pośrednictwem tych samych elektrod.
- Właściwe umieszczenie elektrod ma duże znaczenie. Zapewnia prawidłowy odczyt i interpretację rytmu serca przez AED oraz następujące potem uwolnienie prądu elektrycznego.

Twój instruktor odpowie na pytania dotyczące możliwości wykonania w Twoim kraju defibrylacji przez osoby nieposiadające wykształcenia medycznego.



## Łańcuch przeżycia

Ratowanie życia wymaga wykonania sekwencji działań. Każde z nich wpływa na przeżycie. Są one często opisywane jako ogniwa „łańcucha przeżycia”.



### Wczesne rozpoznanie i wezwanie pomocy



Należy podejrzewać zawał serca, jeżeli u poszkodowanego wystąpił długotrwały, gniojący ból w środku klatki piersiowej, który nie ustępuje mimo odpoczynku. Ból może promieniować do ręki lub żuchwy. Poszkodowani często opisują wystąpienie uczucia osłabienia, ciężkiej choroby i splątania oraz obfite pocenie się. Jeżeli podejrzewasz zawał serca, natychmiast wezwij karetkę. W krajach Unii Europejskiej obowiązuje jeden numer ratunkowy 112. W Polsce numer do Pogotowia Ratunkowego to także 999 [przyp. tłum.]

### Wczesne rozpoczęcie RKO



Jeżeli dojdzie do nagłego zatrzymania krążenia – NZK (serce przestaje pracować), wczesne rozpoczęcie uciskania klatki piersiowej i oddechów ratowniczych (podstawowe zabiegi resuscytacyjne – BLS) może podwoić szansę przeżycia poszkodowanego. Aby nauczyć się, jak wykonywać BLS, przejdź do strony 7.

### Wczesna defibrylacja



W większości przypadków zatrzymania krążenia mięsień sercowy drga z powodu zaburzeń elektrycznych określanych jako „migotanie komór”. Jedynym skutecznym leczeniem migotania komór jest wykonanie wstrząsu elektrycznego (defibrylacja). Szansa na wykonanie skutecznej defibrylacji spada o prawie 10% w ciągu każdej minuty od chwili utraty przytomności. Użycie AED umożliwia wykonanie defibrylacji przez ratowników niezawodowych. **Aby nauczyć się jak używać AED, przejdź do strony 16.**

### Opieka poresuscytacyjna



Po skutecznej resuscytacji ratownik może zwiększyć szansę przeżycia poszkodowanego. W przypadku ratowników niezawodowych działania mogą obejmować ułożenie nieprzytomnego, oddychającego poszkodowanego w pozycji bezpiecznej. Personel medyczny może używać zaawansowanych technik w celu zwiększenia szans przeżycia poszkodowanego.

## Podstawowe zabiegi resuscytacyjne

Dwoma głównymi elementami podstawowych zabiegów resuscytacyjnych są:



Uciskanie klatki piersiowej



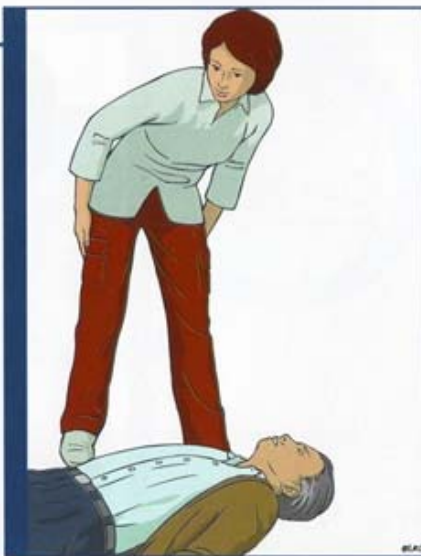
Oddechy ratownicze



## Podstawowe zabiegi resuscytacyjne

### Ocena bezpieczeństwa

- Podchodź ostrożnie, bądź pewien, że żadne niebezpieczeństwo nie zagraża Tobie ani poszkodowanemu. Uważaj na zagrożenia: prąd elektryczny, gazy, ruch uliczny, urządzenia mechaniczne w ruchu itp.



### Oceń przytomność

- Ostrożnie potrząśnij za ramiona i głośno zapytaj „Czy wszystko w porządku?”
- Jeżeli poszkodowany reaguje:
  - Pozostaw go w pozycji zastanej.
  - Dowiedz się, co mu dolega.
  - Regularnie oceniaj stan poszkodowanego.
- Jeżeli poszkodowany nie reaguje, zwołaj o pomoc.



### Wołanie o pomoc

- Jeżeli jest ktoś w pobliżu, poproś go, aby zszedł, ponieważ możesz potrzebować jego pomocy.
- Jeżeli jesteś sam, krzycz głośno, starając się zwrócić na siebie uwagę, ale na tym etapie nie zostawiaj poszkodowanego.



### Udroźnij drogi oddechowe

U nieprzytomnej osoby zapadający się do tyłu język może zablokować drogi oddechowe. Można je udrożnić dzięki odchyleniu głowy do tyłu i uniesieniu bródki, co powoduje odsunięcie się języka od tylnej ściany gardła.

- Obróć poszkodowanego na plecy. Połóż jedną dłoń na jego czole i delikatnie odchyl jego głowę do tyłu.
- Opierając końce dwóch palców (wskazujący i środkowy) drugiej ręki poniżej bródki, unieś ją do góry.
- Kombinacja tych dwóch czynności udrażnia drogi oddechowe.



Oceń  
bezpieczeństwo

Oceń  
przytomność

Wezwij pomoc

Udroźnij drogi  
oddechowe

Oceń oddech

Zadzwoń 112

30 uciśnień

2 oddechy  
ratownicze

## Oceń oddech

- Utrzymując drożność dróg oddechowych sprawdź, czy poszkodowany oddycha prawidłowo, używając:
  - **WZROKU** – zobacz ruchy klatki piersiowej;
  - **SŁUCHU** – usłysz szmer towarzyszący wdechowi i wydechowi;
  - **DOTYKU** – poczuj strumień powietrza na swoim policzku.

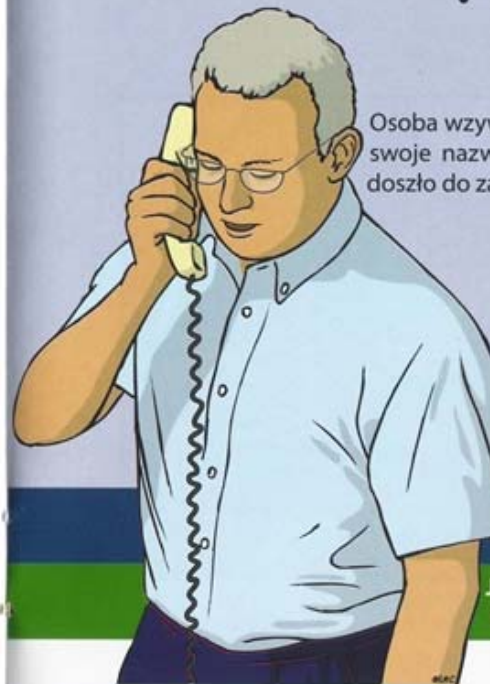


**Sprawdzanie, czy u poszkodowanego występuje prawidłowy oddech – WZROKIEM, SŁUCHEM i DOTYKIEM – nie powinno trwać dłużej niż 10 sekund.**

### Oddech agonalny

W ciągu pierwszych kilku minut po zatrzymaniu krążenia poszkodowany może wykonywać pojedyncze oddechy lub głośne westchnięcia przypominające oddychanie. Nie należy mylić tego z prawidłowym oddechem.

Oceń bezpieczeństwo → Oceń przytomność → Wezwij pomoc → Udrożnij drogi oddechowe



## Zadzwoń pod numer 112

Jeżeli poszkodowany nie reaguje i nie oddycha prawidłowo:

➔ **jesteś sam:**

- wezwij karetkę dzwoniąc na numer ratunkowy 112 lub 999 (jeżeli to konieczne, zostaw poszkodowanego)
- jak najszybciej przynieś AED (jeżeli dostępne).

➔ **jest ktoś obok Ciebie:**

- poproś go o wezwanie karetki pogotowia (telefon 112 lub 999) oraz
- szybkie przyniesienie AED (jeżeli dostępne); w tym samym czasie rozpocznij RKO (patrz następne strony)!

Osoba wzywająca pomocy powinna podać miejsce zdarzenia, swoje nazwisko oraz poinformować, że u poszkodowanego doszło do zatrzymania krążenia.

Jeżeli AED nie jest dostępne, rozpocznij RKO

Jeżeli AED jest dostępne, uruchom je i postępuj zgodnie z poleceniami

Oceń oddech → Zadzwon 112 → 30 uciśnięć → 2 oddechy ratownicze

## Rozpocznij uciskanie klatki piersiowej

Uciskanie klatki piersiowej powinno być prowadzone u poszkodowanego leżącego na plecach na twardej powierzchni. Mostek jest rytmicznie uciskany w kierunku pleców. Umożliwia to przepływ krwi z serca po całym organizmie.

- Umieść nadgarstek jednej ręki na środku klatki piersiowej.
- Umieść nadgarstek swojej drugiej ręki na grzbiecie pierwszej. Spleć palce.



- Utrzymując ręce proste w łokciach, przesunij się tak, aby twoje ramiona znajdowały się bezpośrednio nad klatką piersiową poszkodowanego.
- Uciśnij mostek na głębokość 4–5 cm, a następnie całkowicie zwolnij ucisk, ale trzymaj swoje dłonie na mostku. Zalecana częstość uciskania klatki piersiowej wynosi około 100 na minutę (trochę mniej niż 2 uciśnięcia na sekundę). Wykonaj 30 uciśnięć.
- Może być pomocne głośne liczenie: jeden, i dwa, i trzy, ... trzydzieści.



Oceń  
bezpieczeństwo

Oceń  
przytomność

Wzwołaj pomoc

Udrożnij drogi  
oddechowe

Oceń oddech

Zadzwoń 112

30 uciśnięć

2 oddechy  
ratownicze

## Wykonaj oddechy ratownicze

Preferuje się połączenie uciskania klatki piersiowej z oddechami ratowniczymi. Po 30 uciśnięciach klatki piersiowej wykonaj dwa oddechy ratownicze.

- Utrzymuj drożne drogi oddechowe (odchylenie głowy do tyłu, uniesienie bródki). Wykorzystując palce ręki leżącej na czole zaciśnij nos poszkodowanego. Drugą ręką utrzymuj uniesienie bródki, tak aby usta były otwarte.
- Weź normalny wdech, obejmij swoimi wargami usta poszkodowanego; musisz to zrobić dokładnie, aby powietrze wprowadzane podczas oddechu ratowniczego nie wydostawało się na zewnątrz. Wykonuj spokojny wydech do ust poszkodowanego, powinien on trwać 1 sekundę. Jeśli to możliwe, patrz w kierunku klatki piersiowej poszkodowanego; obserwuj, czy klatka piersiowa unosi się podczas każdego oddechu ratowniczego.

Każdy oddech ratowniczy powinien być wystarczający, aby spowodować widoczne uniesienie się klatki piersiowej – jak przy normalnym oddechu.

- Utrzymując odchylenie głowy i uniesienie bródki, odsuń swoje usta od ust poszkodowanego. Pozwól, aby powietrze opuściło płuca ratowanego, powodując opadnięcie klatki piersiowej.

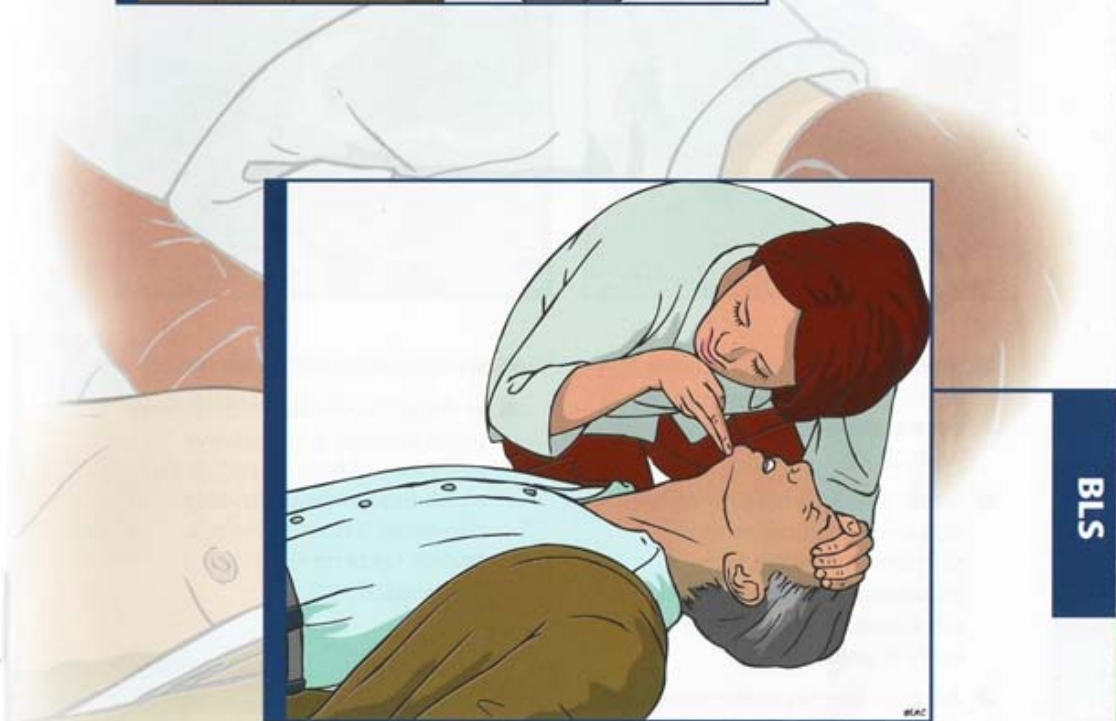
Nabierz po raz kolejny powietrza i powtórz opisaną wyżej sekwencję, tak by łącznie wykonać dwa oddechy ratownicze.

Jeżeli pierwszy oddech ratowniczy nie spowodował uniesienia się klatki piersiowej, jak przy normalnym oddechu, wtedy przed kolejną próbą:

- skontroluj jamę ustną poszkodowanego i usuń wszelkie możliwe przeszkody;
- ponownie sprawdź, czy odchylenie głowy i uniesienie bródki zostały prawidłowo wykonane.

Wykonuj naprzemiennie 30 uciśnięć i 2 oddechy ratownicze, do czasu aż przybędzie wykwalifikowana pomoc lub nie będziesz mógł kontynuować RKO ze względu na wyczerpanie fizyczne.

Jeżeli nie możesz lub nie chcesz wykonywać oddechów ratowniczych, podejmij tylko uciskanie klatki piersiowej. Powinno ono być prowadzone z częstością 100/min. Przerwij RKO w celu oceny poszkodowanego, tylko kiedy zacznie on prawidłowo oddychać. W innych przypadkach nie przerywaj resuscytacji.



Oceń  
bezpieczeństwo

Oceń  
przytomność

Wezwij pomoc

Udrożnij drogi  
oddechowe

Oceń oddech

Zadzwoń 112

30 uciśnięć

2 oddechy  
ratownicze

## Użycie AED

## Uruchom AED



- Niektóre modele AED uruchamiają się po otwarciu pokrywy, w innych będziesz musiał nacisnąć przycisk **WŁĄCZ**.
- Jeżeli oprócz Ciebie przy poszkodowanym znajduje się inna przeszkolona osoba, pozwól jej rozpocząć uciskanie klatki piersiowej i oddechy ratownicze, kiedy ty włączasz AED.
- Zdejmij ubranie poszkodowanego, aby odłonić jego klatkę piersiową.

## Wymij elektrody



- Wymij elektrody z opakowania.
- W większości modeli AED rysunek przedstawiający prawidłowe naklejenie elektrod znajduje się na ich opakowaniu. Niekiedy odpowiedni rysunek można znaleźć także na samych elektrodach AED.

## Naklej pierwszą elektrodę



- Pierwsza elektroda powinna zostać naklejona poniżej lewej pachy.

## Naklej drugą elektrodę



- Druga elektroda powinna zostać naklejona poniżej prawego obojczyka wzdłuż mostka.

Oceń bezpieczeństwo

Oceń przytomność

Wezwij pomoc

Udrożnij drogi oddechowe

Oceń oddech

Zadzwoń 112

Uruchom AED

Wykonuj polecenia głosowe

AED



## Odsuń się



## Wykonaj defibrylację



## Rozpocznij RKO



- Podczas analizy nie dotykaj poszkodowanego.
- Upewnij się, że nikt nie dotyka poszkodowanego, kiedy AED analizuje rytm serca.

- Jeżeli defibrylacja jest wskazana:
  - upewnij się, że nikt nie dotyka poszkodowanego;
  - naciśnij przycisk wywołujący defibrylację, zgodnie z instrukcją.

Postępuj zgodnie z poleceniami wydawanymi przez AED.

- Jeżeli AED poleci rozpoczęcie RKO, natychmiast rozpocznij uciskanie klatki piersiowej i oddechy ratownicze.
- Jeżeli w którymkolwiek momencie poszkodowany zacznie prawidłowo oddychać, PRZERWIJ RKO, ale pozostaw elektrody naklejone na klatce piersiowej. Jeżeli poszkodowany pozostaje nieprzytomny, ułóż go w pozycji bezpiecznej.

Jak wykonywać RKO – strona 12.

Jak ułożyć poszkodowanego w pozycji bezpiecznej – strona 22

Oceń  
bezpieczeństwo

Oceń  
przytomność

Wezwij pomoc

Udrożnij drogi  
oddechowe

Oceń oddech

Zadzwoń 112

Uruchom AED

Wykonuj  
polecenia głosowe

## Ważne informacje dotyczące użycia AED

### Mokra klatka piersiowa

- Niekiedy poszkodowany może mieć wilgotną klatkę piersiową, na przykład wskutek obfitego pocenia się lub po wydobyciu go z wody. Szybko, ale dokładnie wytrzyj klatkę piersiową przed naklejeniem elektrod do defibrylacji.

### Owłosiona klatka piersiowa

- Bardzo rzadko owłosienie klatki piersiowej utrudnia dobre naklejenie elektrod, o ile tylko są one naklejane w prawidłowych miejscach. W takich sytuacjach może być niezbędne ogolenie lub obcięcie nadmiaru włosów w celu uzyskania dobrego kontaktu elektrod ze skórą. Użycie maszynki do golenia nie jest zawsze niezbędne, pamiętaj że w ten sposób traci się cenny czas.

### Plastry

- Wszystkie plastry i inne materiały znajdujące się na klatce piersiowej pacjenta powinny być usunięte, aby zapewnić dobry kontakt elektrod. Niekiedy poszkodowany może mieć naklejone na klatce piersiowej plastry zawierające leki. Muszą być one usunięte, aby nie spowodować iskrzenia lub oparzeń w trakcie defibrylacji.

### Rozruszniki serca

- Poszkodowany może mieć wszczepiony rozrusznik serca. Zwykle widać go pod skórą na klatce piersiowej, najczęściej tuż poniżej obojczyka. Jeżeli masz do czynienia z takim poszkodowanym, upewnij się, że elektrody nie znajdują się nad rozrusznikiem, lecz obok lub poniżej.

### Biżuteria

- Usuń biżuterię zawierającą metal, który mógłby wejść w kontakt z elektrodami do defibrylacji. Elektrody nie mogą być naklejone na biżuterię, której nie da się zdjąć (włączając w to piercing).

Razem z AED przechowuj:

- mały ręcznik / flanelową ściereczkę
- maszynkę do golenia
- maskę kieszonkową
- rękawiczki.

## Zasady bezpiecznego użycia AED

### Bezpieczeństwo osoby udzielającej pomocy

- Poszkodowany nie może być dotykany podczas analizy rytmu serca, ładowania defibrylatora i wstrząsu. Dotykanie poszkodowanego podczas analizy rytmu może wywołać ruchy, które zaburzają prawidłowe odczytanie rytmu przez AED, a co za tym idzie opóźnić wykonanie defibrylacji.

### Bezpieczeństwo świadków zdarzenia

- Upewnij się, że miejsce jest bezpieczne. Podczas analizy, ładowania, a szczególnie w trakcie wykonywania defibrylacji upewnij się, że na pewno nikt nie dotyka poszkodowanego lub jego bezpośredniego otoczenia (np. łóżka). Krzyknij „odsunąć się” i sprawdź, czy na pewno żaden ze świadków nie dotyka poszkodowanego.
- Wysokie stężenie tlenu może być niebezpieczne, kiedy podczas defibrylacji dojdzie do powstania iskry. Przed wykonaniem defibrylacji odsuń źródło tlenu (np. maska kieszonkowa z podpiętym źródłem tlenu) od poszkodowanego.

## Pozycja bezpieczna

Pozycja bezpieczna utrzymuje drożne drogi oddechowe u nieprzytomnego poszkodowanego, który oddycha prawidłowo. Zapobiega zapadaniu się języka, co mogłoby spowodować niedrożność dróg oddechowych oraz umożliwia łatwe wydostanie się treści pokarmowej (np. podczas wymiotów) z jamy ustnej poszkodowanego.

- Ściągnij poszkodowanemu okulary.
- Klęknij obok poszkodowanego, upewnij się, że ma obie nogi wyprostowane.
- Umieść ramię bliższe Ciebie pod kątem prostym do tułowia, zegnij w łokciu, tak aby dłoń była skierowana ku górze.



- Drugie ramię przełóż przez klatkę piersiową i przyciśnij grzbiet dłoni poszkodowanego do jego policzka po swojej stronie.



- Drugą ręką chwyć dalszą nogę poszkodowanego tuż powyżej kolana i zegnij ją utrzymując stopę na podłożu.
- Trzymając przyciśniętą dłoń do policzka, pociągnij za zgiętą nogę obracając poszkodowanego na swoją stronę.



- Ustaw leżącą wyżej nogę, tak aby zarówno biodro, jak i kolano były zgięte pod kątem prostym.
- Odchyl głowę upewniając się, że drogi oddechowe pozostają drożne.
- Wsuń dłoń pod policzek, jeśli to konieczne, tak aby utrzymywała odgięcie głowy.
- Sprawdzaj regularnie oddech.



## Przenoszenie zakażeń

- Możliwość przeniesienia infekcji w trakcie próby resuscytacji staje się współcześnie źródłem niepokoju, szczególnie przed wirusem zapalenia wątroby typu B (powodującego uszkodzenie wątroby) i ludzkiego wirusa niedoboru odporności (HIV), będącego przyczyną AIDS. Pomimo częstego wykonywania zabiegów resuscytacyjnych nie opisano przypadków zakażenia wirusem zapalenia wątroby ani HIV będących rezultatem prowadzenia oddechów ratowniczych.
- Ryzyko przeniesienia chorób wzrasta, jeśli dojdzie do kontaktu zainfekowanej krwi z uszkodzoną skórą, na przykład raną lub obtarciem. Zaleca się w czasie resuscytacji unikanie kontaktu z krwią oraz innymi płynami ustrojowymi (jak płwocina, wydzielina z nosa, pot lub wymiociny). W takich sytuacjach można użyć chusty twarzowej lub maski kieszonkowej. Chusteczki do nosa są całkowicie nieskuteczne i mogą ułatwić przejście materiału zakaźnego, znacznie zwiększając ryzyko infekcji.

## Sprzęt do prowadzenia oddechów ratowniczych

### Maska kieszonkowa

- Maska kieszonkowa to przezroczysta maseczka używana do prowadzenia oddechów usta–maska.
- Ma ona zastawkę jednokierunkową, dzięki czemu powietrze wydychane przez poszkodowanego jest kierowane z dala od osoby udzielającej pomocy.
- Maska jest przezroczysta, aby wymioty lub krew poszkodowanego były widoczne. Niektóre maski mają port pozwalający na podłączenie tlenu.
- Zalecana jest technika dwuręczna, aby utrzymać szczelność pomiędzy maską a twarzą poszkodowanego.



### Chusty twarzowe

- Chusty twarzowe mają plastikową lub silikonową powłokę, oddzielającą usta poszkodowanego od ratownika.

## Dzieci

Dzieci mogą być skutecznie resuscytowane w oparciu o wytyczne obowiązujące dla dorosłych z tą jedną różnicą, że głębokość uciśnięć klatki piersiowej wynosi jedną trzecią jej wymiaru przednio-tylnego.

Standardowe AED mogą być bezpiecznie używane u dzieci powyżej 8 lat. U dzieci w wieku 1–8 lat powinno się używać specjalnych elektrod pediatrycznych (o ile tylko są dostępne) i pediatrycznych ustawień AED. Jeżeli brak takich urządzeń, można użyć standardowego AED.

U dzieci poniżej 1. roku życia AED można używać tylko, jeżeli producent zaznaczył na urządzeniu, że jego użycie jest bezpieczne w tej grupie wiekowej. W takich sytuacjach należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi dostarczoną przez producenta i prawie na pewno użycie defibrylatora będzie związane z zastosowaniem specjalnych elektrod pediatrycznych.

