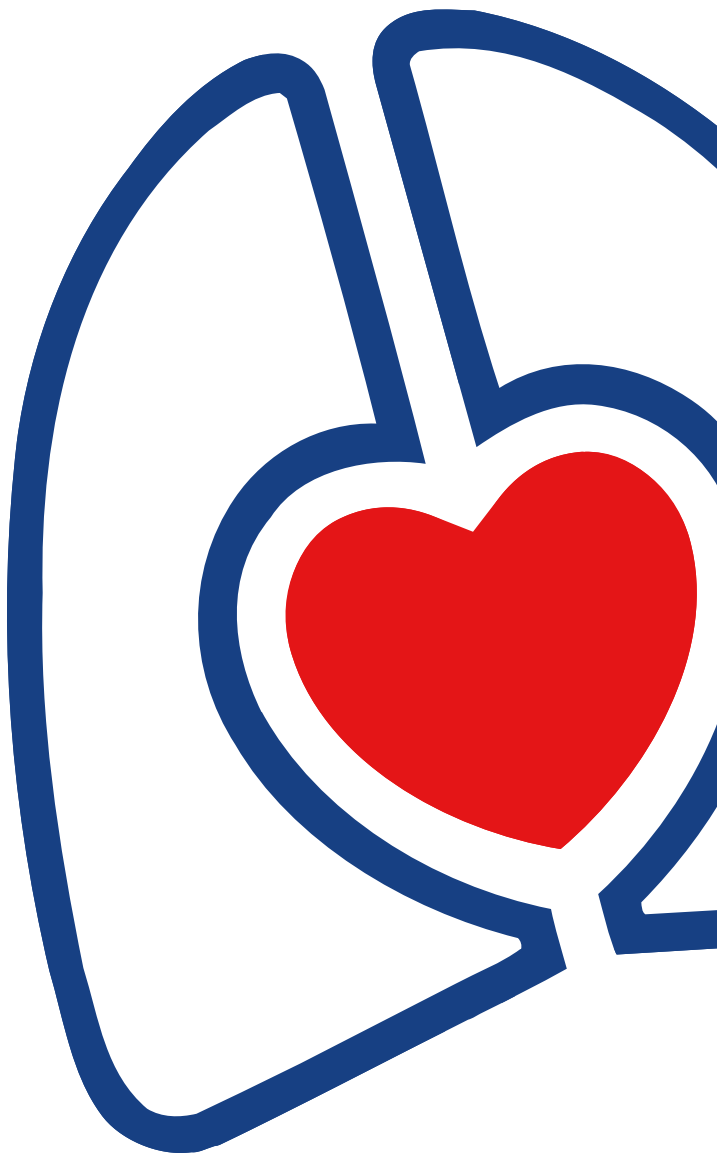
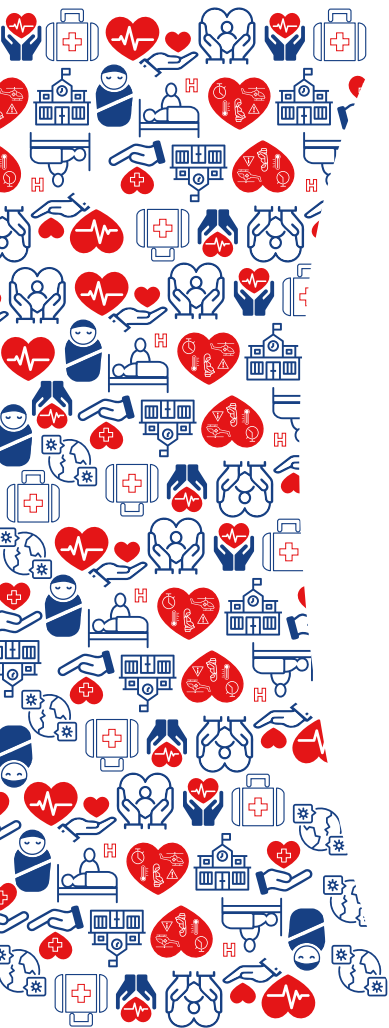


Resuscytacja dla każdego

według Wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji 2025



Spis treści

Wprowadzenie	3
List od Prezydenta ERC	10
Poprawa dostępności wytycznych poprzez aktywne zaangażowanie społeczności	12
Epidemiologia w resuscytacji	13
Systemy ratujące życie	16
Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych	22
Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u dorosłych	30
Zabiegi resuscytacyjne u dzieci	32
Resuscytacja noworodków i wsparcie adaptacji po urodzeniu	40
Resuscytacja dorosłych w sytuacjach szczególnych	42
Wytyczne 2025 Europejskiej Rady Resuscytacji i Europejskiego Towarzystwa Intensywnej Terapii. Opieka poresuscytacyjna	44
Edukacja w resuscytacji	47
Etyka w resuscytacji	50
Pierwsza pomoc	54
Jak ERC opracowuje wytyczne?	64
Podziękowania	65
Objaśnienie skrótów	66

© European Resuscitation Council 2025. Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tej publikacji nie może być powielana, przechowywana w systemie wyszukiwania ani przekazywana w jakiegokolwiek formie i za pomocą jakichkolwiek środków, elektronicznych, mechanicznych, fotokopiowania, nagrywania lub w inny sposób, bez uprzedniej pisemnej zgody ERC. Treść tej publikacji opiera się na wytycznych ERC 2025, istniejących dowodach z literatury, istniejących wytycznych i konsensusie ekspertów.

Zastrzeżenie

Wiedza i praktyka w zakresie podtrzymywania życia, a w szczególności resuscytacji krążeniowo-oddechowej, pozostaje stale rozwijającą się dziedziną medycyny i nauk przyrodniczych. Informacje zawarte w tej publikacji służą wyłącznie celom edukacyjnym i informacyjnym. W żaden sposób publikacja ta nie może być uważana za oferującą dokładne, aktualne informacje, porady naukowe, medyczne ani żadne inne. Informacje zawarte w tej publikacji nie powinny być używane jako substytut porady odpowiednio wykwalifikowanego i licencjonowanego pracownika ochrony zdrowia. Autorzy, redaktor i/lub wydawca tej publikacji wzywają użytkowników do konsultacji z wykwalifikowanym pracownikiem ochrony zdrowia w celu diagnozy, leczenia i uzyskania odpowiedzi na ich osobiste pytania medyczne. Autorzy, redaktor i/lub wydawca tej publikacji nie mogą zagwarantować dokładności, przydatności ani skuteczności leczenia, metod, produktów, instrukcji, pomysłów ani żadnych innych treści zawartych w niniejszym dokumencie. Autorzy, redaktor i/lub wydawca tej publikacji nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty, obrażenia i/lub szkody wyrządzone jakiegokolwiek osobie lub mieniu, bezpośrednio lub pośrednio związane w jakikolwiek sposób z wykorzystaniem tej publikacji i/lub leczenia, metod, produktów, instrukcji, pomysłów lub jakichkolwiek innych treści w niej zawartych.

Tłumaczenie

Marta Przybył, Paweł Krawczyk, Janusz Andres

Korekta

Danuta Ambrożewicz, Marta Przybył

Skład i przygotowanie do druku

Andrzej Kubatko, www.fall.pl



Wprowadzenie

Europejska Rada Resuscytacji (*European Resuscitation Council* – ERC) przedstawia broszurę na temat wytycznych resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO) 2025. Została ona napisana i opracowana dla ogółu społeczeństwa i opisuje pierwsze potrzebne działania, które należy podjąć natychmiast, gdy ktoś doznaje zatrzymania krążenia. To, co dzieje się w pierwszych minutach, jest kwestią życia i śmierci.

Gdy czyjeś serce przestaje bić, te chwile są najważniejsze. Bardzo często pierwszą osobą, która może pomóc, nie jest ani lekarz, ani pielęgniarka. W zdecydowanej większości przypadków działania podejmuje członek rodziny, przyjaciel lub świadek zdarzenia, który zna RKO.

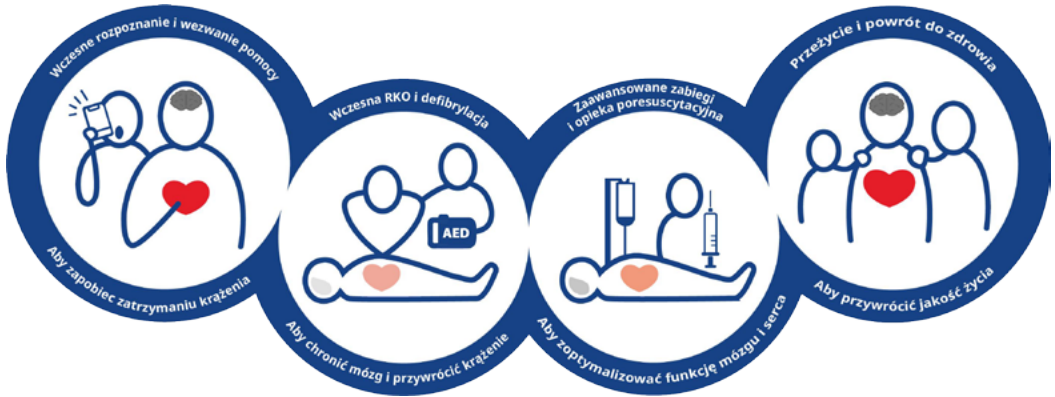
Ta broszura:

- wyjaśni prostym językiem, kiedy i jak przeprowadzać RKO, ponieważ wiedza o tym, co robić, daje świadkom zdarzenia, takim jak Ty, umiejętności i pewność w działaniach ratujących życie;
- przedstawi najnowszą i najlepszą wiedzę naukową o resuscytacji oraz protokoły i techniki wykonywania czynności ratujących życie, w tym RKO;
- wesprze i zainspiruje zwykłych ludzi w całej Europie, by stali się potencjalnymi ratownikami, czyniąc nasze społeczności bezpieczniejszymi;
- zachęci wszystkich do poszukiwania praktycznych szkoleń i warsztatów dotyczących ratowania życia oraz kursów RKO dostępnych bezpośrednio w ich społeczności.

Głównym celem Europejskiej Rady Resuscytacji jest ochrona ludzkiego życia poprzez zapewnienie wszystkim dostępu do wysokiej jakości resuscytacji. Przez ostatnie 35 lat ERC ustanowiła standardy dla wytycznych i szkoleń z zakresu resuscytacji. Współpracując ściśle z siecią krajowych rad resuscytacji (*National Resuscitation Council* – NRC), ERC prowadzi publiczne kampanie poprawiające świadomość na temat zatrzymania krążenia i tego, jak każdy może nauczyć się technik ratowania osoby w potrzebie. Ta nowa broszura jest przeznaczona dla kilku różnych rodzajów odbiorców: zainteresowanych członków społeczeństwa, organów odpowiedzialnych za podejmowanie decyzji politycznych, administratorów ochrony zdrowia i innych.

Programy ERC opierają się na najnowszej wiedzy naukowej o resuscytacji. Dlatego, mając na celu ocenę nowych osiągnięć naukowych i odkryć w tej dziedzinie, ERC ściśle współpracuje z renomowaną organizacją badawczą – Międzynarodowym Komitetem Łącznikowym ds. Resuscytacji (*International Liaison Committee on Resuscitation* – ILCOR). Wiele z postępów w nauce o resuscytacji jest prezentowanych i omawianych na odbywających się co rok międzynarodowych kongresach ERC, a później publikowanych jako część corocznego konsensusu w sprawie dowodów naukowych z rekomendacjami postępowania (*Consensus on Science with Treatment Recommendations* – CoSTR), a także w czasopiśmie ERC: „Resuscitation” i „Resuscitation Plus”.

ŁAŃCUCH PRZEŻYCIA



Od 1992 roku ERC wykorzystuje w tworzeniu wytycznych resuscytacji najnowsze badania, aby osiągnąć jeden ze swoich głównych celów: wykształcić u jak największej liczby osób jak najnowocześniejsze umiejętności ratujące życie. Co pięć lat ERC aktualizuje swoje dostępne publicznie wytyczne resuscytacji, gwarantując, że wszystkie zalecane procedury i protokoły opierają się na najnowszych badaniach, technologii oraz najlepszej praktyce. To nieustanne doskonalenie ma jeden prosty cel – uratować więcej istnień ludzkich. Regularnie aktualizowane wytyczne resuscytacji stanowią podstawę wszystkich inicjatyw ERC.

Sercem wytycznych jest „łańcuch przeżycia”, zaprezentowany po raz pierwszy 20 lat temu jako prosty graficzny schemat niezbędnych i pilnych działań maksymalnie zwiększających szanse na przeżycie po zatrzymaniu krążenia. W 2025 roku cztery ogniwa łańcucha przeżycia zostały zaktualizowane – uwzględniono najnowszy stan wiedzy z zakresu zapobiegania zatrzymaniu krążenia, wydawania przez dyspozytora instrukcji postępowania, systemów pierwszego ratownika, a także wsparcia i powrotu do zdrowia osób, które przeżyły zatrzymanie krążenia.

Pierwsze ogniwo koncentruje się w pierwszej kolejności na zapobieganiu zatrzymaniu krążenia i na znaczeniu szybkiego rozpoznawania nagłych stanów medycznych, tak by natychmiast uzyskać pomoc. Kolejne ogniwo podkreśla istotę wczesnej RKO i defibrylacji, łącząc dwie kluczowe czynności podstawowych zabiegów resuscytacyjnych – utrzymywanie krążenia krwi z równoczesnym działaniem mającym na celu jak najszybsze przywrócenie pracy serca i mózgu. Trzecie ogniwo reprezentuje specjalistyczną opiekę medyczną świadczoną przez profesjonalistów, służącą stabilizacji stanu pacjenta i ochrony funkcji jego mózgu i serca. Ostatnie, czwarte ogniwo podkreśla długoterminowy proces rekonwalescencji po zatrzymaniu krążenia i koncentruje się na znaczeniu wspierania zarówno osoby, która przeżyła zatrzymanie krążenia, jak i jej bliskich w celu poprawy jakości ich życia.

Europejska Rada Resuscytacji publikuje niniejszą broszurę na temat nowych wytycznych resuscytacji 2025 dla osób niebędących zawodowo związanych z ochroną zdrowia z kilku kluczowych powodów. Wszystkie te powody mają na celu ochronę ludzkiego

O BROSZURZE

Ta przyjazna dla czytelnika broszura jest prostym, przystępnym źródłem informacji dla społeczeństwa. Przekłada złożone informacje naukowe na praktyczne, wykonalne kroki, które może podjąć każdy. Dla osób bez formalnego przeszkolenia w zakresie RKO stanowi wprowadzenie i pierwszy krok w kierunku znalezienia odpowiedniego lokalnego szkolenia, a także użyteczne uzupełnienie istniejących kursów RKO, podkreślające kluczowe wiadomości i stanowiące źródło informacji, do których można się szybko odnieść. Zawiera aktualizacje kluczowych i istotnych dla społeczeństwa zagadnień, w tym wskazówki dotyczące rozpoznawania zatrzymania krążenia i reagowania na nie, elementy podstawowych zabiegów resuscytacyjnych (*basic life support* – BLS), a także podstawowe techniki pierwszej pomocy w innych sytuacjach zagrażających życiu, takich jak utonięcie, zadławienie czy urazy będące wynikiem wypadku. Poprzez edukację i szkolenia możemy budować w społeczności pewność i chęć do podejmowania działań, gdy ktoś – bliski lub nieznamy – potrzebuje ratującej życie interwencji, oraz do pokonywania praktycznych, psychologicznych i emocjonalnych barier towarzyszących resuscytacji. Celem jest stworzenie społeczności ratowników.

życia poprzez zapewnienie powszechnego dostępu do wysokiej jakości resuscytacji. Wytyczne, dostarczając jasnych, zwięzłych i łatwych do naśladowania instrukcji, mogą sprawić, że więcej osób uwierzy we własne możliwości działania w nagłych sytuacjach, co zwiększa prawdopodobieństwo przeżycia po zatrzymaniu krążenia.

Więcej informacji na temat publicznych kampanii dotyczących poprawy świadomości i nauczania RKO, w tym „Dzieci Ratują Życie” (Kids Save Lives – KSL), „Światowy Dzień Przywracania Czynności Serca” (World Restart a Heart Day – WRAH) lub „Trenuj i Ratuj Życie” (Get Trained, Save Lives – GTSL), można znaleźć na stronie internetowej ERC pod adresem www.erc.edu

Aby zapoznać się ze szczegółowymi artykułami naukowymi przeznaczonymi dla pracowników ochrony zdrowia oraz badaczy, których autorami są naukowcy i specjaliści w dziedzinie ochrony zdrowia i które stanowią podstawę zmian w Wytycznych ERC 2025, odwiedź stronę internetową czasopisma ERC „*Resuscitation*” (www.resuscitationjournal.com).

U podstaw Wytycznych ERC 2025 leży prosta idea: przeszkolenie ludzi w zakresie rozpoznawania stanu nagłego, wykonywania uciśnięć klatki piersiowej i użycia automatycznego defibrylatora zewnętrznego może pomóc uratować znacznie więcej istnień ludzkich. Aby zapewnić dostęp społeczności do łatwej w stosowaniu wiedzy i umiejętności ratowania życia, ERC opowiada się za szeroko zakrojonymi działaniami informacyjnymi i edukacyjnymi.

ERC zachęca, aby kursy resuscytacji były prowadzone przez certyfikowanych instruktorów, którzy mogą pokierować i wspomagać uczestników, i aby skuteczność tych kursów potęgowana była samokształceniem, stałym wsparciem instruktorów oraz uczestnictwem w szkoleniach przypominających. ♥

„Jeśli pominiesz pierwszy krok w łańcuchu przeżycia, nie możesz zrobić drugiego”.

Judith Finn, PLOS One 2023

Oto podsumowanie tematów poruszonych w broszurze na temat Wytycznych ERC 2025. Prosimy o zapoznanie się z poszczególnymi rozdziałami w celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji.



Epidemiologia w resuscytacji

Nagle zatrzymanie krążenia jest jedną z głównych przyczyn zgonów w całej Europie. Jednak rodzaje i częstość występowania zatrzymania krążenia, a także jego prawdopodobne wyniki leczenia znacznie różnią się w poszczególnych krajach europejskich. Niniejsze wytyczne dotyczące epidemiologii w resuscytacji podsumowują ważne dane na temat tego, jak często dochodzi do zatrzymania krążenia, kogo ono dotyczy, jak lokalne i krajowe systemy są w stanie na nie reagować i – co najważniejsze – co dzieje się po resuscytacji. Idąc dalej, wytyczne analizują różne częste przyczyny zatrzymania krążenia (w tym czynniki genetyczne), a także – w perspektywie długoterminowej – doświadczenia i stan zdrowia osób, które przeżyły zatrzymanie krążenia, ich opiekunów oraz osób zaangażowanych w resuscytację.



Systemy ratujące życie

Ten rozdział skupia się na systemowym podejściu do zatrzymania krążenia i przedstawia zalecenia w zakresie zmian i ulepszeń każdego ogniwa w łańcuchu przeżycia. Analizuje, jak badania naukowe, nieustanne szkolenia oraz duże i małe ulepszenia systemowe mogą razem skutkować najlepszą możliwą przeżywalnością zatrzymania krążenia. Koncentruje się również na najlepszych dowodach i praktykach oraz zachęca do aktywnej edukacji społeczeństwa, tak by osoby w każ-

dym wieku i o różnym doświadczeniu były zdolne i gotowe do wykonywania RKO i innych technik ratujących życie. Niezbędne są takie szkolenia, które zapewnią psychologiczną i emocjonalną gotowość świadków zdarzenia do podjęcia działań ratujących życie. Kluczowe zalecenia obejmują szkolenie młodych ludzi już na bardzo wczesnym etapie edukacji, wysyłanie do miejsca zdarzenia ratowników ochotników (tzw. pierwszych ratowników) powiadamianych za pomocą telefonów komórkowych oraz tworzenie wyspecjalizowanych ośrodków leczenia zatrzymania krążenia.



Podstawowe zabiegi resuscytacyjne

Wytyczne ERC 2025 dotyczące podstawowych zabiegów resuscytacyjnych u dorosłych koncentrują się na pierwszych, pilnych ogniwach łańcucha przeżycia: wcześnie podjętych, wysokiej jakości uciśnięciach klatki piersiowej, skutecznej wentylacji i szybkim użyciu automatycznego defibrylatora zewnętrznego. Dotyczy to zarówno zatrzymania krążenia u dorosłych, jak i u dzieci, oraz w warunkach poza- i wewnątrzszpitalnych.

Aby uratować życie, świadkowie zdarzenia muszą wiedzieć, jak rozpoznać zatrzymanie krążenia (OCEŃ, czy poszkodowany jest nieprzytomny), wezwać pomoc (ZADZWOŃ pod numer ratunkowy 112 lub 999), bezpiecznie i skutecznie przeprowadzić RKO (uciśnięcia klatki piersiowej i oddechy ratownicze) oraz użyć automatycznego defibrylatora zewnętrznego (*automated external defibrillator* – AED). Te początkowe trzy kroki do uratowania życia mogą być wykonane przez każdego, kto napotka osobę z zatrzymaniem krążenia.



Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u dorosłych

Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne (*advanced life support* – ALS) muszą być podjęte szybko przez zespół ratownictwa medycznego (ZRM) poza szpitalem lub zespół resuscytacyjny. Obejmują one ocenę sytuacji i optymalizację opieki nad pacjentem oraz podejmowanie szybkich decyzji dotyczących zarówno leczenia, jak i transportu pacjenta, w tym także wyboru docelowej placówki. Aby zapewnić wysoki poziom gotowości i umiejętności w tych złożonych sytuacjach, Wytyczne ALS ERC 2025 omawiają szeroki zakres kwestii technicznych, m.in. jak najlepiej wykorzystać defibrylator, w sposób zaawansowany skutecznie zabezpieczać drożność dróg oddechowych podczas resuscytacji oraz leczyć zaburzenia rytmu serca. Wytyczne zalecają również regularną edukację i szkolenia personelu, kładąc nacisk na pracę zespołową.

„Ochrona życia ludzkiego poprzez zapewnienie powszechnego dostępu do wysokiej jakości resuscytacji”

Misja ERC



Opieka po resuscytacji

(Opieka *poresuscytacyjna* – Wytyczne Europejskiej Rady Resuscytacji i Europejskiego Towarzystwa

Intensywnej Terapii)

Nowe wytyczne dla pracowników ochrony zdrowia koncentrują się na tym, co dzieje się po przywróceniu krążenia u pacjenta, który doznał zatrzymania krążenia. Te szczególnie i wysoce specjalistyczne zalecenia są kluczowe dla przyszłego zdrowia i dobrostanu każdego pacjenta, który przeżył zatrzymanie

CZYM JEST RKO?

Skrót RKO oznacza resuscytację krążeniowo-oddechową, połączenie szybkich i nieprzerwanych uciśnień klatki piersiowej z regularnymi oddechami ratowniczymi. Mocne, szybkie i głębokie uciskanie środka klatki piersiowej pomaga utrzymać krążenie krwi. Wykonywane w odpowiednich odstępach oddechy ratownicze dostarczają tlen, który krew rozprowadza po organizmie.

krążenia. Oferują również istotne rekomendacje dotyczące długoterminowej opieki medycznej i wsparcia psychologicznego.



Resuscytacja dorosłych w sytuacjach szczególnych

Niektóre sytuacje wymagają dostosowania podstawowych i zaawansowanych zabiegów ratujących życie. Większość takich zaleceń jest wysoce specjalistyczna i przeznaczona dla pracowników ochrony zdrowia do leczenia pacjentów z zatrzymaniem krążenia w warunkach wewnątrz- i pozaszpitalnych. Należy pamiętać, że szczególne potrzeby młodszych pacjentów zostały uwzględnione w Wytycznych ERC 2025 dotyczących zabiegów resuscytacyjnych u dzieci. Szczegółowe działania ratownicze, które mogą być stosowane przez społeczeństwo, są opisane w Wytycznych ERC 2025 dotyczących pierwszej pomocy.



Zabiegi resuscytacyjne u noworodków

Resuscytacja noworodków (*newborn life support* – NLS) różni się od resuscytacji w każdej innej grupie wiekowej ze względu na okoliczności wynikające z przejścia noworodka z życia wewnątrzmacicznego do życia poza organizmem matki. Wiąże się to ze złożonymi zmianami pracy serca, płuc i metabolicznymi u noworodka.

Kluczowe jest natychmiastowe podjęcie działań. (Szczegółowe wytyczne postępowania w przypadku starszych niemowląt i dzieci są omówione w Wytycznych ERC 2025 dotyczących zabiegów resuscytacyjnych u dzieci). Ta część wytycznych jest wysoce zaawansowana i przeznaczona dla wyspecjalizowanych pracowników ochrony zdrowia, ale obejmuje również opartą na wrażliwości komunikację z rodzicami w emocjonalnie trudnych chwilach.



Zabiegi resuscytacyjne u dzieci

Zatrzymanie krążenia u niemowląt, dzieci i nastolatków występuje rzadko w porównaniu z dorosłymi, a jego przyczyny często są inne. W tej grupie wiekowej kluczowa jest profilaktyka, ponieważ zatrzymanie krążenia jest często wynikiem choroby lub urazu. ERC zaleca, aby rodzice i opiekunowie dzieci z przewlekłymi schorzeniami nauczyli się rozpoznawać objawy ostrzegawcze zatrzymania krążenia i byli przeszkoleni w technikach ratujących życie, specyficznych dla potrzeb ich dziecka. Wśród nastolatków najczęstszymi przyczynami zatrzymania krążenia są urazy fizyczne, zatrucia i próby samobójcze, na które należy zwrócić szczególną uwagę w tej grupie wiekowej. Wytyczne opierają się na trzech krokach opisanych powyżej w podstawowych zabiegach resuscytacyjnych (Oceń – Zadzwoń – RKO). Należy pamiętać, że rozpoczynając RKO u dzieci, należy najpierw wykonać pięć oddechów ratowniczych, co stanowi różnicę w stosunku do rozpoczynania RKO u dorosłych.



Edukacja w resuscytacji

Chcąc uratować jak najwięcej ludzkich istnień, świadkowie zdarzenia muszą być gotowi do działania, które przywróci czynność serca, jeśli kiedykolwiek zajdzie taka potrzeba. Jedynym

sposobem na osiągnięcie tego jest przeszkolenie i przygotowanie jak największej liczby osób, które staną się potencjalnymi ratownikami. Wytyczne ERC 2025 dotyczące edukacji w resuscytacji podkreślają znaczenie szkolenia członków społeczeństwa w całej Europie w zakresie podstawowych technik pierwszej pomocy w celu ratowania życia w społeczności. Treść kursu musi być dostosowana do potrzeb i umiejętności odbiorców i obejmować strategie pomagające każdemu udzielającemu pierwszej pomocy radzić sobie ze stresem, lękiem i emocjonalnymi następstwami tak intensywnego i nieoczekiwanego wydarzenia. Instrukcje powinny również zawierać informacje na temat lokalnych przepisów dotyczących klauzuli „dobrego Samarytanina” i obowiązku udzielania pomocy, które różnią się w zależności od obowiązującego prawa. Sprostanie wyzwaniu szkolenia przyszłych ratowników wymaga podejścia opartego na zasadach inkluzywności i zbudowanego na podstawie najlepszych praktyk dostosowanych do różnych odbiorców i ich umiejętności: osób w każdym wieku, świadków zdarzenia, „pierwszych ratowników” i pracowników ochrony zdrowia.



Etyka w resuscytacji

Istnieje wiele kwestii etycznych związanych z resuscytacją. Celem wytycznych jest zapewnienie, że wszyscy zaangażowani w resuscytację są zdolni i przygotowani do podejmowania właściwych decyzji dotyczących resuscytacji, szanując wartości i wolę pacjenta. Wiele z tych zaleceń jest skierowanych do pracowników ochrony zdrowia, ustawodawców, edukatorów i administratorów systemów. Obejmują one także znaczenie obecności członków rodziny w trudnych chwilach, potrzebę edukacji pacjentów w zakresie planowania opieki z wyprzedzeniem i oświadczenia woli oraz

zalecają edukację zarówno społeczeństwa, jak i pracowników ochrony zdrowia w temacie znaczenia prowadzenia rejestru oświadczeń o dawstwie narządów.



Pierwsza pomoc

Pierwsza pomoc to każde wstępne działanie podjęte przez kogośkolwiek w celu udzielenia pomocy w jakimkolwiek nagłym przypadku medycznym i w każdych okolicznościach. Jest to kluczowe pierwsze ogniwo w każdym łańcuchu przeżycia. Cała resuscytacja, w tym podstawowe i zaawansowane zabiegi resuscytacyjne, zaczyna się tak samo: rozpoznanie, że ktoś potrzebuje pomocy, i podjęcie działania; szybka ocena sytuacji i wezwanie dodatkowej pomocy w razie potrzeby; udzielenie podstawowej opieki w zależności od posiadanych umiejętności w zakresie pierwszej pomocy. W związku z tym szkolenie z pierwszej pomocy musi być ukierunkowane na radzenie sobie z szerokim zakresem poważnych stanów, począwszy od wstrząsu anafilaktycznego i astmy po przedawkowanie opioidów, urazy fizyczne (np. uraz kręgosłupa, wstrząśnienie mózgu, krwawienia) czy

nagłe stany związane ze zdarzeniami środowiskowymi, takie jak utonięcie, porażenie prądem, hipotermia i ukąszenie przez węża.

Celem ERC i autorów tej przystępnie napisanej broszury jest przedstawienie aktualnych zaleceń postępowania opartych na badaniach naukowych w resuscytacji. Pisząc ją dla ogółu społeczności, staraliśmy się przedstawić wytyczne prostym, zrozumiałym językiem, jednocześnie wyjaśniając, jak i dlaczego wytyczne RKO zostały zaktualizowane w 2025 roku. Celem jest zapewnienie, że każdy, począwszy od wieku przedszkolnego, posiada wiedzę i umiejętności, aby pomagać ludziom w sytuacjach zagrożenia życia. Oczywiście jest, że dobrze zaprojektowane działania edukacyjne są kluczowe, ale równie ważne jest poczucie odpowiedzialności – osobistej i zbiorowej – oraz zaangażowanie we wzajemną opiekę.

Ucząc skutecznych, aktualnych technik RKO od najmłodszych lat, promując i popierając najlepsze praktyki oraz wyjaśniając, co i kiedy jest potrzebne, możemy zainspirować nowe pokolenie ratowników. ❤️

Matthew Church

Autor, osoba, która przeżyła zatrzymanie krążenia

Robert (Tino) Greif

Dyrektor ERC ds. Wytycznych i ILCOR

List od Prezydenta ERC

Wytyczne ERC 2025 stanowią ważny krok w naszej misji poprawy przeżywalności po zatrzymaniu krążenia i w innych stanach nagłych. Są one wynikiem zakrojonego na szeroką skalę przeglądu literatury naukowej, wielodyscyplinarnej współpracy oraz – co istotne – bezpośredniego zaangażowania osób niezwiązanych zawodowo z ochroną zdrowia i tych, którzy przeżyli zatrzymanie krążenia. Ich wkład umacnia przejrzystość i dostępność wytycznych oraz zaufanie publiczne.

Ta edycja wytycznych jest obszerniejsza i bardziej inkluzywna niż kiedykolwiek wcześniej. Oprócz ścisłej nauki integruje zasady równości, etyki i zaangażowania społecznego. Nowoczesna resuscytacja nie jest już zbiorem odizolowanych interwencji, ale częścią zintegrowanych systemów, responsywnych technologii i współpracujących społeczności.

Od epidemiologii po systemy ratujące życie, wytyczne analizują zarówno naukę kliniczną, jak i zdrowie publiczne. Podstawowe i zaawansowane zabiegi resuscytacyjne potwierdzają znaczenie wczesnej interwencji, podczas gdy zabiegi resuscytacyjne u dzieci i noworodków uwzględniają najnowsze dowody z dziedzin specjalistycznych. Opieka poresuscytacyjna podkreśla istotę kontynuowania opieki po przywróceniu spontanicznego krążenia.

Szczególną uwagę poświęcono etyce, edukacji i pierwszej pomocy. Edukacja jawi się jako kamień węgielny, podkreślając systematyczne szkolenia, innowacyjne nauczanie i uczenie się przez całe życie, aby zarówno profesjonaliści, jak i obywatele czuli się pewnie w działaniu.

Rozdział dotyczący resuscytacji w sytuacjach szczególnych przypomina nam, że zatrzymanie krążenia może wystąpić w strefach wojennych, odległych terenach niezamieszkałych lub u pacjentów ze złożonymi schorzeniami, co wymaga praktycznej, ale i pełnej empatii reakcji. Co ważne, każdy rozdział zawiera także odniesienie do warunków ograniczonego dostępu do zasobów, wzmacniając globalną odpowiedzialność ERC za tworzenie zaleceń możliwych do dostosowania w różnych okolicznościach.

Główną innowacją jest odnowiony łańcuch przeżycia – zarówno w zakresie ram naukowych, jak i ujednoczonego ogólnego przekazu. Podkreśla on, że przeżycie zależy od silnych powiązań między jednostkami, społecznościami i systemami opieki zdrowotnej.

Wytyczne zauważają również pojawiające się możliwości w dziedzinie technologii cyfrowych w ochronie zdrowia, sztucznej inteligencji i technologii noszonych (wearables), szczególnie w obrębie systemów wykrywających i reagujących na zdarzenia zatrzymania krążenia, ale i uczących się na ich podstawie. Zachowują jednak solidne fundamenty: łańcuch przeżycia i formułę przeżycia oraz nakładają do szkolenia, wspierania i ochrony wszystkich ratowników – pracowników ochrony zdrowia, świadków zdarzenia i rodzin pacjentów.

Wizja ERC pozostaje jasna: świat, w którym każdy jest przygotowany do działania w nagłym przypadku kardiologicznym i gdzie systemy są zbudowane tak, aby wspierać te działania. Wytyczne stanowią zarówno mapę czynności, jak i wezwanie do podjęcia działań przez rządy, instytucje, klinicystów, edukatorów i obywateli.

Składamy podziękowania tym, którzy stworzyli tę edycję wytycznych – wolontariuszom, ekspertom, organizacjom partnerskim i pozostałym, niezwiązanym zawodowo z ochroną zdrowia osobom. Niech ta broszura inspirowanie do podejmowania świadomych decyzji, tworzenia silniejszych systemów i ostatecznie ratowania większej liczby istnień ludzkich.

Na koniec zapraszamy wszystkich obywateli Europy i nie tylko do zapoznania się, przyjęcia i dołączenia do naszej misji: by zwiększyć przeżywalność każdej ofiary zatrzymania krążenia, wszędzie i za każdym razem. ♥

Federico Semeraro

Prezydent Europejskiej Rady Resuscytacji

WSZYSCY OBYWATELE
świata
mogą **URATOWAĆ** życie

16 PAŹDZIERNIKA
ŚWIATOWY DZIEŃ PRZYWRACANIA
CZYNNOŚCI SERCA

Podnoszenie świadomości o zatrzymaniu krążenia

Poprawa dostępności wytycznych poprzez aktywne zaangażowanie społeczności

Zatrzymanie krążenia może dotknąć każdego w społeczeństwie. Przy odpowiednim wsparciu i świadomości jest możliwe, że każdy członek społeczności będzie gotów wkroczyć do akcji, gdy trzeba pomóc. Wiemy, że natychmiastowa reakcja na zatrzymanie krążenia i nierzadko ratująca życie opieka często są zapewniane właśnie przez członków społeczeństwa, niekoniecznie przeszkolonych pracowników ochrony zdrowia. Gwarancja, że społeczeństwo wie, co robić, jest kluczowym „pierwszym ogniwem” w tym, co często nazywa się „łańcuchem przeżycia”. Umiejętność wykonywania resuscytacji krążeniowo-oddechowej jest dla każdego z nas, nie tylko dla pracowników ochrony zdrowia!

Wytyczne ERC 2025 stanowią ważną platformę do zbierania i dzielenia się postęпами w opiece. Przyczyniły się one do poprawy wyników w przebiegu całego łańcucha przeżycia – od reakcji społeczności i służb ratunkowych po zwiększenie nacisku na przeżywalność i rekonwalescencję. Musimy sprawić, by ludziom i społeczeństwu łatwiej było się angażować, rozumieć i wykorzystywać wytyczne. Musimy również być gotowi na odpowiedź w kwestii, jak możemy działać jeszcze lepiej.

Zacznijmy włączać i angażować pacjentów i społeczeństwo.

W opiece zdrowotnej i społecznej coraz bardziej oczekuje się współpracy z pacjentami i społeczeństwem jako „aktywnymi partnerami” w opracowywaniu, dostarczaniu i rozpowszechnianiu badań – w tym w opracowywaniu i wdrażaniu wytycznych.

ERC jest na początku tej drogi.

Poprawa dostępności Wytycznych ERC 2025 poprzez współtworzenie broszury podsumowującej dla osób niebędących pracownikami ochrony zdrowia, dostępnej w wielu językach, pokazuje gotowość społeczeństwa do „zmiany myślenia” na drodze do bardziej skutecznego, ogólnodostępnego i zakończonego sukcesem wdrożenia wytycznych.

Współpraca z ludźmi z całego szerokiego systemu resuscytacji – w aktywnym, opartym na współdziałaniu partnerstwie społecznym – jest kluczowa. Sprawia, że głosy i doświadczenia członków społeczeństwa mają wpływ na rozwój opieki w całym łańcuchu przeżycia, a tym samym na opracowanie i implementację przyszłych wytycznych. Stworzenie odpowiedniego środowiska, w którym wkład i zaangażowanie partnerów publicznych mogą być maksymalizowane w całym łańcuchu przeżycia, jest ważnym kolejnym krokiem. Wymaga to gotowości organizacyjnej, społecznej i kulturowej. ERC jest gotowa. To jest ten czas. ❤

Kirstie L. Haywood

*Przewodnicząca Grupy Zadaniowej ERC
ds. Partnerstw Społecznych*

Epidemiologia w resuscytacji



Czym jest epidemiologia?

Epidemiologia to nauka o tym, dlaczego i jak często określone choroby występują w populacjach. Zebrane informacje stanowią podstawę kluczowych strategii zapobiegania chorobom i ograniczania ich występowania oraz podstawę zarządzania opieką nad pacjentem i leczeniem.

Zatrzymanie krążenia jest jedną z głównych przyczyn zgonów w całej Europie i na świecie. Rodzaje i częstość występowania zatrzymania krążenia, a także prawdopodobne wyniki leczenia znacznie różnią się w poszczególnych krajach europejskich. Aby lepiej zrozumieć, dlaczego tak się dzieje, dane dotyczące zatrzymania krążenia i resuscytacji z krajów europejskich są gromadzone do badań i analiz. Informacje w nich zawarte odzwierciedlają lokalne, krajowe i międzynarodowe realia oraz wyzwania w opiece zdrowotnej, a także wskazują trendy na całym kontynencie, identyfikując luki w wiedzy i stanowiąc podłoże do przeprowadzenia niezbędnych badań klinicznych.

Niniejsze wytyczne dotyczące epidemiologii w resuscytacji podsumowują ważne dane na temat tego, jak często dochodzi do zatrzymania krążenia, kogo ono dotyczy, jak lokalne i krajowe systemy są w stanie na nie reagować i – co najważniejsze – co dzieje się, gdy pacjent przeżyje po resuscytacji. Idąc dalej, wytyczne analizują różne częste przyczyny zatrzymania krążenia (w tym czynniki genetyczne), a także – w perspektywie długoterminowej – doświadczenia i stan zdrowia osób, które przeżyły zatrzymanie krążenia, ich opiekunów oraz osób zaangażowanych w resuscytację.

Dlaczego wskaźniki częstości występowania zatrzymania krążenia tak bardzo różnią się w poszczególnych krajach? W grę może wchodzić kilka czynników. Populacja każdego kraju różni się pod względem wieku, ogólne-

go stanu zdrowia, struktury społeczno-ekonomicznej. Krajowe systemy ratownictwa medycznego różnią się, podobnie jak protokoły i standardy dotyczące najlepszych sposobów leczenia zatrzymania krążenia. Wiadomo, że na dostępność do opieki medycznej będzie miała wpływ także lokalizacja (obszary odległe lub niedostępne). Na koniec istnieją również odmienności i niewielkie różnice w tym, jak RKO jest inicjowana w poszczególnych krajach, a także różne dyrektywy dotyczące tego, kiedy zaprzestać wykonywania RKO. ERC dostarcza ogólnych ram wykonywania resuscytacji; ich lokalna implementacja zależy od krajowego ustawodawstwa i specyficznych lokalnych protokołów leczenia.

W ostatnich latach w Europie odnotowano wzrost zgłaszanych przypadków pozaszpitalnego zatrzymania krążenia (*out-of-hospital cardiac arrest* – OHCA) w porównaniu do okresu sprzed kilku dekad. Badania pokazują, że do około jednej trzeciej przypadków OHCA w Europie dochodzi bez obecności świadków. W przypadku zatrzymań krążenia w obecności świadków prawdopodobnie pierwszymi, którzy zareagują, są świadkowie zdarzenia i osoby niebędące pracownikami ochrony zdrowia.

Jednak wskaźnik podejmowania RKO przez świadków zdarzenia oraz użycia AED przed przybyciem pomocy medycznej jest różny w poszczególnych krajach europejskich i często niski. Aby temu zaradzić, rośnie trend „społecznych ratowników ochotników”

EPIDEMIOLOGIA W RESUSCYTACJI

KLUCZOWE INFORMACJE

Utworzenie krajowego rejestru zatrzymań krążenia

Wszystkie państwa europejskie powinny posiadać szczegółowe krajowe rejestry OHCA i IHCA zgodnie z protokołem Utstein

Zaangażowanie wielodyscyplinarnych zespołów konsultujących

Wyniki sekcji i badań genetycznych powinny być interpretowane przez wielodyscyplinarny zespół specjalistów, który udzieli rodzinie zmarłego porady i w razie wskazań skieruje na badania przesiewowe

Szczegółowe badania sekcyjne

Wszystkie ofiary nagłego zgonu poniżej 50 r.ż. powinny mieć wykonane pełne badanie sekcyjne, w tym badanie genetyczne z krwi

Ocena długoterminowych wyników leczenia pacjentów

U wszystkich pacjentów, którzy przeżyli zatrzymanie krążenia, niezbędna jest rutynowa ocena wyników leczenia, w zakresie zdrowia fizycznego i psychicznego

Zwiększenie nacisku na opiekę poresuscytacyjną

U wszystkich pacjentów, którzy przeżyli zatrzymanie krążenia, niezbędna jest rutynowa ocena wyników leczenia, w zakresie zdrowia fizycznego i psychicznego

EPIDEMIOLOGIA W RESUSCYTACJI

Wykorzystanie danych z rejestrów do organizowania systemu opieki zdrowotnej

Dane z rejestrów OHCA i IHCA powinny być wykorzystywane do planowania systemu opieki zdrowotnej i reagowania na zatrzymanie krążenia

Wspieranie obszarów z ograniczonym dostępem do zasobów

Rejestry epidemiologiczne muszą uwzględniać obszary z ograniczonym dostępem do zasobów, co pozwoli na poprawę jakości i wyników leczenia

Usprawnienie systemu reagowania na terenach odległych

Na terenach odległych należy wdrożyć sprawny system powiadamiania ratunkowego, aby poprawić wyniki leczenia pacjentów

Implementacja numeru telefonu 2222 do powiadamiania o IHCA

Numer telefonu 2222 do powiadamiania o IHCA powinien być ujednolicony w całej Europie

Rozwój badań nad IHCA

Istnieje potrzeba zwiększenia aktywności badawczej w zakresie wewnątrzszpitalnych zatrzymań krążenia w Europie

IHCA (*in-hospital cardiac arrest*) – wewnątrzszpitalne zatrzymanie krążenia; OHCA (*out-of-hospital cardiac arrest*) – pozaszpitalne zatrzymanie krążenia

(tzw. pierwszych ratowników), czyli członków społeczeństwa, którzy są przeszkoleni w podejmowaniu RKO i używaniu AED i wyrażają zgodę na bycie powiadamianym i wzywanim do przypadków zatrzymania krążenia w swojej okolicy. Przegląd systemów telefonii komórkowej w krajach europejskich używanych do powiadamiania społecznych pierwszych ratowników wykazał wyższy wskaźnik podejmowania RKO i użycia AED w porównaniu z konwencjonalnym powiadamianiem służb ratunkowych. Wdrożenie systemu pierwszych ratowników w społeczeństwie wpłynęło także na zwiększenie częstości użycia AED w celu wykonania defibrylacji przed przybyciem ZRM, zwłaszcza w domach prywatnych.

Epidemiologia obejmuje również zdrowie po zatrzymaniu krążenia. Wytyczne ERC 2025 zwracają uwagę na konieczność znaczące-

go ulepszenia opieki nad osobami po zatrzymaniu krążenia, kładąc nacisk na poprawę długoterminowej jakości życia. Istnieje wiele potencjalnych wyzwań. Stan zdrowia osób, które doświadczyły zatrzymania krążenia, jest przed zdarzeniem zbliżony do stanu zdrowia w populacji ogólnej. Po zatrzymaniu krążenia osoby, które przeżyły, stają przed wieloma nowymi wyzwaniami: zaburzeniem funkcji poznawczych spowodowanych uszkodzeniem mózgu, ograniczeniami fizycznymi, chaosem emocjonalnym i zaburzeniami nastroju, w tym lękiem, depresją i problemami behawioralnymi. Osoby, które przeżyły, oraz ich opiekunowie często stają w obliczu tych wyzwań bez żadnego wsparcia systemowego.

Osoby bliskie, zazwyczaj rodziny pacjentów po zatrzymaniu krążenia również są narażone

na problemy emocjonalne, takie jak lęk czy zespół stresu pourazowego. Bycie świadkiem zatrzymania krążenia u bliskiej osoby jest traumatyczne, a zostanie poproszonym o wykonanie RKO i użycie AED może być głęboko wstrząsające, nawet w tych przypadkach, w których wyniki leczenia są pozytywne. Ryzyko traumy emocjonalnej u osoby bliskiej może ograniczać jej zdolność do sprawowania stałej opieki nad pacjentem po wypisaniu ze szpitala. Zmiany w relacjach rodzinnych są niemal nieuniknione.

Tylko nieliczne systemy monitorują długoterminową rekonwalescencję, a gromadze-

nie szczegółowych informacji po wypisaniu ze szpitala jest trudne. Dalsza opieka nad pacjentami, którzy przeżyli, trwa tylko przez 2-3 lata po wypisaniu ze szpitala. Zgodnie z zaleceniami zawartymi w Wytycznych ERC 2025, tworzenie i rozszerzanie rejestrów zatrzymań krążenia w celu gromadzenia większej ilości i lepszej jakości danych po przeżyciu zatrzymania krążenia jest optymalnym sposobem na zapewnienie najlepszej opieki w przyszłości.

Strategia przeprowadzania sekcji zwłok i analizy genetycznej u młodszych ofiar zatrzymania krążenia może się przyczynić do powstania nowych metod leczenia. ❤️

ZATRZYMANIE KRĄŻENIA W EUROPIE W LICZBACH

- Roczna częstość występowania pozaszpitalnego zatrzymania krążenia leczonego przez ZRM w Europie wynosi 55 na 100 000 mieszkańców.
- Średni wiek ofiar wynosi 67,2 roku, a mężczyźni stanowią 65% przypadków.
- Do 70% zatrzymań krążenia dochodzi w domach prywatnych. Około 10% występuje w miejscach publicznych lub domach opieki, a mniej przypadków w szkołach, obiektach sportowych i miejscach pracy.
- W 20% pozaszpitalnych zatrzymań krążenia pierwszym monitorowanym rytmem jest „rytm do defibrylacji”, co oznacza, że można go leczyć wczesnym użyciem AED.
- W ponad 90% pozaszpitalnych zatrzymań krążenia przyczyną są stany niezwiązane z urazem, podczas gdy urazy, asfiksja (uduszenie), przedawkowanie narkotyków, utonięcie i porażenie prądem stanowią pozostałe przypadki.
- Odsetek podejmowania RKO przez świadków zdarzenia w Europie wynosi 58%, z regionalnymi różnicami w zakresie od 13% do 82%.
- Użycie AED przez świadków zdarzenia przed przybyciem ZRM waha się znacznie i wynosi od 2,6% do 59% w różnych krajach europejskich.
- Odsetek podejmowania RKO przez świadków zdarzenia i użycia AED jest niższy w wa-

runkach o ograniczonym dostępie do zasobów w porównaniu z lokalizacjami o wysokich zasobach.

- Dziewięć krajów europejskich posiada rejestr OHCA obejmujący całą populację (kraje o ograniczonym dostępie do zasobów zwykle ich nie mają), a 17 krajów posiada systemy pierwszych ratowników, choć niektóre tylko na poziomie lokalnym (tj. bez koordynacji ogólnokrajowej).
- Przeżywalność po pozaszpitalnym zatrzymaniu krążenia w Europie wynosi 7,5%, choć w poszczególnych krajach wskaźniki wahają się od niskiego 3,1% do imponujących 35%.
- Tylko co trzecia osoba, która przeżyła pozaszpitalne zatrzymanie krążenia, ma dostęp do programów rehabilitacyjnych, a tylko 10% otrzymuje rehabilitację po uszkodzeniu mózgu.
- Większość osób, które przeżyły zatrzymanie krążenia, zgłasza potrzebę rzeczywistego wsparcia po wypisaniu ze szpitala, w tym dalszej opieki z dostępem do wielodyscyplinarnego zespołu leczniczego.
- Badacze wykryli genetyczne przyczyny nagłego zatrzymania krążenia w nawet 25% przypadków u osób poniżej 50. roku życia. Sekcja zwłok i analiza genetyczna powinny być rutynowo wykonywane u młodych ofiar zatrzymania krążenia.

Systemy ratujące życie



Wytyczne ERC 2025 dotyczące systemów ratujących życie wyjaśniają, w jaki sposób różne organizacje w społeczeństwie mogą współpracować w celu ulepszenia początkowych czynności ratunkowych u osób, które doznały zatrzymania krążenia. Kluczem do osiągnięcia sukcesu – ratowania większej liczby istnień – jest przyjęcie podejścia systemowego w celu poprawy zdolności ratowniczych społeczeństwa, organizacji ratunkowych i szpitali.

Łańcuch przeżycia opisaliśmy w innych rozdziałach. Ten rozdział koncentruje się na systemowym podejściu do zatrzymania krążenia i zaleca wprowadzenie zmian, których celem jest budowanie i ulepszanie każdego ogniwa w łańcuchu. Zmiany te obejmują wczesną edukację młodych ludzi, wysyłanie ratowników ochotników za pomocą telefonu komórkowego po automatyczny defibrylator zewnętrzny, intensyfikację szkolenia zespołów ratownictwa medycznego oraz tworzenie ośrodków przeznaczonych do leczenia zatrzymań krążenia. W rekomendacjach dostrzeżono i odniesiono się do szczególnych wyzwań związanych z warunkami obszarów odległych czy ograniczonego dostępu do zasobów, uznając potrzebę możliwych do zaadaptowania i praktycznych w tych okolicznościach rozwiązań.

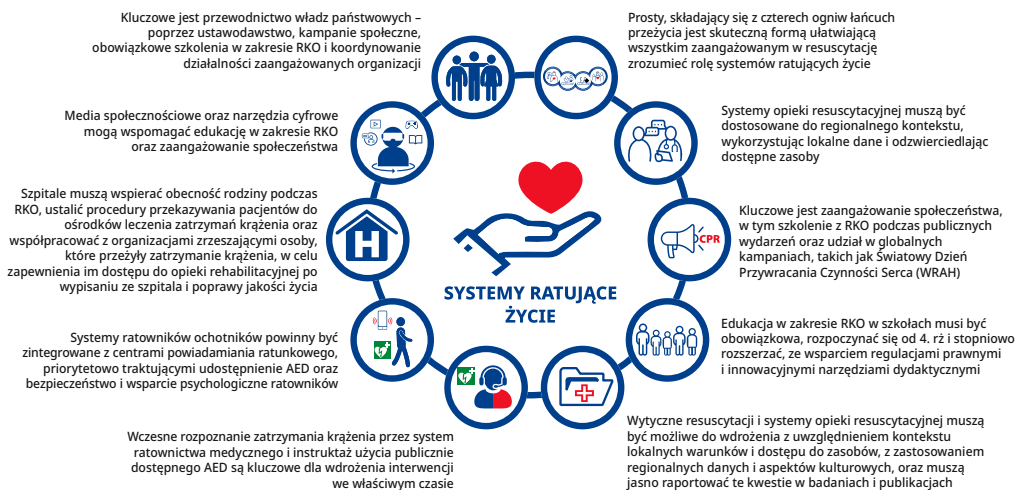
Podstawą opisanego podejścia jest to, co eksperci nazywają „formułą przeżycia”, czyli sposób, w jaki połączenie badań naukowych, ciągłych szkoleń i ulepszeń systemowych prowadzi do najlepszych możliwych wyników. Oprócz koncentrowania się na najlepszych dostępnych dowodach naukowych i praktykach, podejście to zakłada aktywną edukację społeczeństwa, zapewniając, że każdy wie, jak wykonywać RKO oraz inne czynności ratujące życie, a także jest gotowy wkroczyć do akcji i udzielić pomocy, gdy zajdzie taka potrzeba.

Oto obszary, które Wytyczne identyfikują jako priorytetowe.

■ Zaangażowanie społeczeństwa i rzecznictwo

Spółeczne i przeprowadzane w miejscach pracy inicjatywy, które zachęcają do RKO, są kluczowe dla przeżycia zatrzymania krążenia. Programy takie jak „Światowy Dzień Przywracania Czynności Serca” (WRAH), „Naucz się Jeździć – Naucz się RKO” (*Learn To Drive – Learn CPR*) i „Trenuj i Ratuj Życie” (GTSL) poprzez zwiększanie świadomości, szkolenie społeczeństwa oraz rozwijanie skutecznych systemów ratowniczych i polityk zachęcają świadków zdarzenia do aktywnego angażowania się w resuscytację. Zalecane jest również organizowanie sesji szkoleniowych RKO podczas dużych wydarzeń sportowych i innych masowych zgromadzeń. Na przykład kampania „Trenuj i Ratuj Życie” to inicjatywa zdrowia publicznego opracowana wspólnie przez Unię Europejskich Związków Piłkarskich (*Union of European Football Associations – UEFA*) i ERC. Innym udanym wysiłkiem społecznym jest inicjatywa „Dzieci Ratują Życie” (KSL), w ramach której dzieci w wieku szkolnym przechodzą coroczne szkolenie RKO, koncentrując się na promowanym przez ERC podejściu BLS: Oceń – Zadzwoń – RKO. Dzieci mogą zacząć uczyć się wzywania pomocy już w wieku 4 lat, przechodząc

SYSTEMY RATUJĄCE ŻYCIE KLUCZOWE INFORMACJE



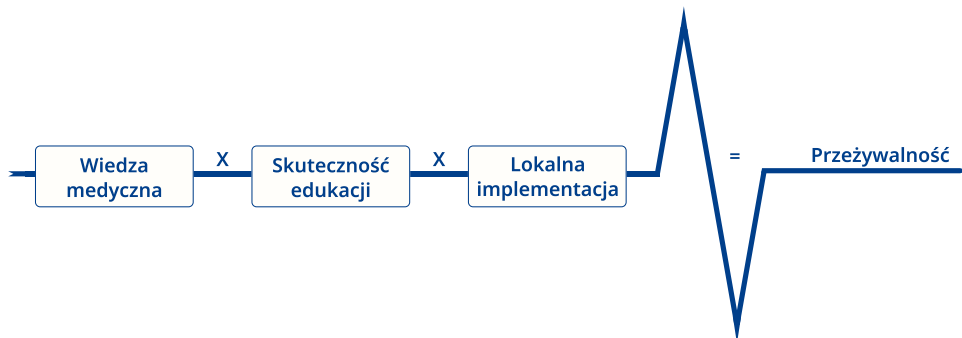
AED (*automated external defibrillator*) – automatyczny defibrylator zewnętrzny; RKO – resuscytacja krążeniowo-oddechowa; WRAH (*World Restart a Heart*) – kampania Światowego Przywracania Czynności Serca

do szkolenia z uciśnięć klatki piersiowej w wieku 10–12 lat i używania AED w wieku 13–16 lat, a często nawet wcześniej. Co więcej, przeszkolone dzieci często uczą członków rodziny i przyjaciół. Dodatkowo udostępnienie zestawów do nauczania RKO w domu może zmaksymalizować efekt mnożnikowy takiej inicjatywy. Wreszcie szkolenie RKO powinno być również rozszerzone na szkolnictwo wyższe, zwłaszcza wśród studentów medycyny i przyszłych nauczycieli.

Rzecznictwo społeczne ma kluczowe znaczenie dla wzmocnienia systemów opieki w stanach nagłych. Niektóre inicjatywy opowiadają się za tworzeniem nowych przepisów, podczas gdy inne koncentrują się na szkoleniu personelu szpitalnego i lekarzy pierwszego kontaktu na poziomie lokalnym. Programy te poprawiają opiekę w stanach nagłych w zakresie różnego rodzaju urazów i stanów za-

grających życiu, w tym zatrzymania krążenia. Rzecznictwo ma na celu wypełnienie luk, poprawę wyników i uczynienie leczenia ratującego życie bardziej skutecznym i dostępnym. Obecne priorytety obejmują wprowadzenie obowiązku szkolenia RKO dla nowych kierowców, wzmocnienie edukacji w zakresie RKO wśród młodzieży, ujednoczenie przepisów związanych z RKO, zwiększenie gotowości na sytuacje nagłe w miejscu pracy oraz zwiększenie świadomości i zaangażowania publicznego. Inicjatywy obejmują program „Naucz Się Jeździć – Naucz Się RKO”, integrujący podstawowe szkolenie z ratowania życia z programami nauki jazdy w całej Europie, oraz Sojusz na Rzecz Świadomości i Reagowania w Miejscu Pracy w Nagłych Wypadkach (*Alliance for Workplace Awareness and Response to Emergencies* – AWARE), mający na celu zwiększenie gotowości na nagłe zatrzymanie krążenia w miejscach pracy.

FORMUŁA PRZEŻYCIA



■ Systemy pierwszych ratowników

Każdy system opieki zdrowotnej powinien wprowadzić system, w którym znajdujący się w pobliżu ochotnicy, działający jako społeczni pierwsi ratownicy z podstawowym przeszkoleniem, mogą być wysyłani przez centrum powiadamiania ratunkowego do pomocy osobie z zatrzymaniem krążenia zarówno w miejscach publicznych, jak i w domach prywatnych. Poprzez połączenie tego systemu z rejestrami AED dyspozytor może z łatwością zidentyfikować najbliższe dostępne AED.

■ Dalsza opieka nad osobami, które przeżyły zatrzymanie krążenia, i ich bliskimi

Systemy opieki zdrowotnej powinny mieć jasne regulacje dotyczące wspierania osób, które przeżyły zatrzymanie krążenia, i ich bliskich, w tym rodzin, przyjaciół i partnerów, począwszy od czasu pobytu w szpitalu po opiekę długoterminową. Zasady te powinny być tworzone przez ekspertów, którzy rozumieją potrzeby zarówno osób, które przeżyły, jak i tych, którzy je wspierają. Pracownicy ochrony zdrowia muszą przejść specjalne szkolenie, które pomoże im zaspokoić te potrzeby i zapewnić właściwą opiekę.

Krajowe rady resuscytacji powinny współpracować z organizacjami zrzeszającymi osoby, które przeżyły zatrzymanie krążenia, aby wzmocnić relacje między systemami opieki zdrowotnej a osobami, które przeżyły zatrzymanie krążenia, i sprawującymi nad nimi opiekę. Wytyczne zalecają również włączenie i większe zaangażowanie pacjentów i społeczeństwa, co oznacza ich czynny udział w planowaniu badań, tworzeniu wytycznych opieki zdrowotnej i podejmowaniu decyzji w zakresie strategii. Takie zaangażowanie pacjentów i społeczeństwa – w przeciwieństwie do biernego uczestnictwa – zyskuje na popularności w środowisku naukowym zajmującym się ochroną zdrowia, ale jego potencjalne wdrożenie do badań i strategii w dziedzinie resuscytacji jest obecnie na etapie początkowym i wymaga dalszego rozwoju.

■ Gdy dostęp do zasobów jest ograniczony

Dla środowisk o ograniczonym dostępie do zasobów, na przykład z powodu niedostatecznych możliwości finansowych lub odległej lokalizacji, wydano specjalne zalecenia dotyczące RKO. W takich warunkach często brakuje dostępu do niezbędnego sprzętu i systemu

pogotowia ratunkowego, aby leczyć zatrzymanie krążenia. Należy zwrócić szczególną uwagę na to, by wytyczne i zalecenia były możliwe do zastosowania i wdrażane regionalnie i lokalnie.

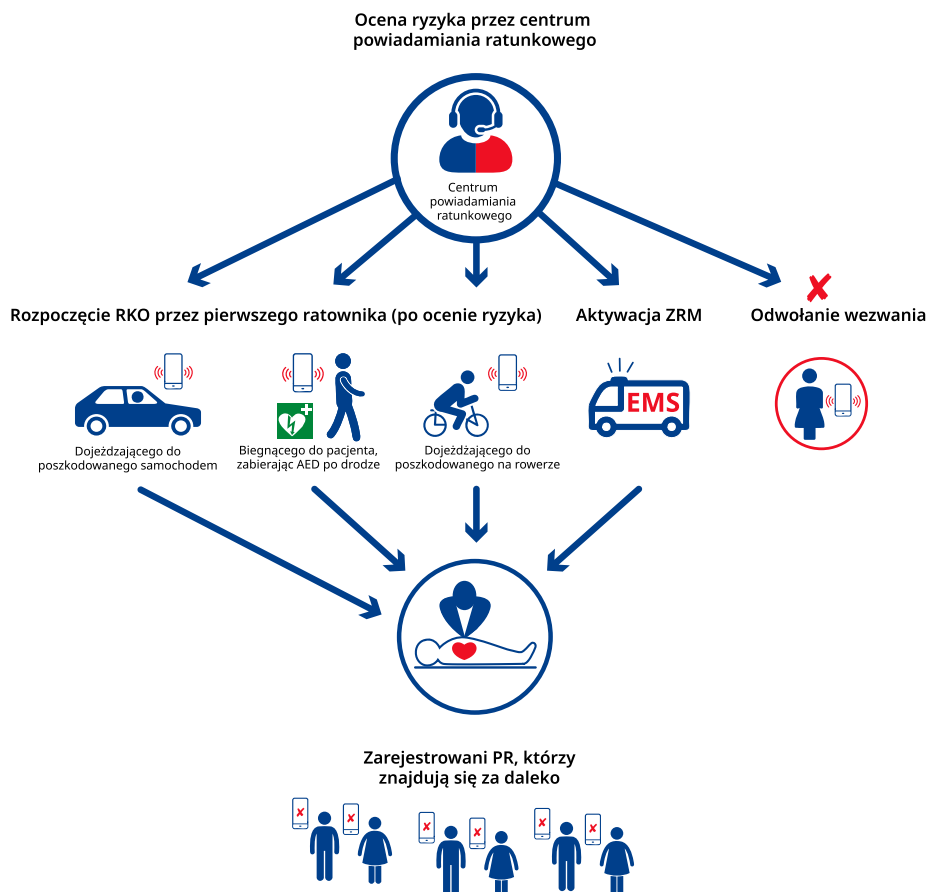
„Potrzebny jest system, żeby uratować życie”.

Mikey Eisenberg, Resuscitation 2013

■ Wykorzystanie mediów społecznościowych

Media społecznościowe stanowią potężną platformę do działań w obszarze zdrowia publicznego i mogą być wykorzystywane do gromadzenia danych, do kampanii podnoszących świadomość i szkoleń w zakresie RKO. Zachęcające filmy i materiały interaktywne wspierają naukę i gwarantują zgodność treści z międzynarodowymi wytycznymi.

SCHEMAT DZIAŁANIA SYSTEMU PIERWSZEGO RATOWNIKA



AED (automated external defibrillator) – automatyczny defibrylator zewnętrzny; PR – pierwszy ratownik; RKO – resuscytacja krążeniowo-oddechowa; ZRM – zespół ratownictwa medycznego

KAMPANIE ŚWIATOWEGO DNIA PRZYWRACANIA CZYNNOSCI SERCA

Po kampanii ERC w 2024 roku Parlament Europejski wystosował apel o ulepszenie szkoleń z RKO i AED we wszystkich państwach członkowskich Unii Europejskiej. Zaproponował ustanowienie Europejskiego Tygodnia Świadomości Zatrzymania Krążenia (*European Cardiac Arrest Awareness Week*), zauważając, że krajowe strategie dotyczące resuscytacji mogą wpływać na zwiększenie gotowości członków danej społeczności do podejmowania RKO przez świadków zdarzenia. Celem jest przeszkolenie jak największej liczby osób, podniesienie społecznej świadomości znaczenia podjęcia RKO i użycia AED przez świadków zdarzenia, ustanowienie przepisów chroniących ratowników niebędących pracownikami ochrony zdrowia oraz opracowanie innowacyjnych systemów i strategii służących dalszej poprawie przeżywalności. W tym celu ERC ustanowiła 16 października Europejskim Dniem Przywracania Czynności Serca, począwszy od 2013 roku. Ta służąca podnoszeniu świadomości inicjatywa przekształciła się później w światowy ruch „Wszyscy ludzie na świecie mogą uratować życie – wystarczą dwie ręce (Oceń, Zadzwoń, Uciszkaj)”. W latach 2018–2023 w kampanii WRAH (*World Restart A Heart*) przeszkolono ponad 12 milionów osób, a dostosowane do specyficznego kontekstu i kultury każdego kraju komunikaty kampanii dotarły do 570,7 miliona osób.

W badaniach nad RKO u dorosłych najczęściej używane do udostępniania informacji wydają się platformy YouTube i X, a po nich WhatsApp i Instagram.

■ Reakcja systemu ratownictwa medycznego

System ratownictwa medycznego powinien stosować ustandaryzowane metody szyb-

„Dyspozytorzy powinni rozpoznawać zatrzymanie krążenia, gdy poszkodowany zostanie opisany jako nieprzytomny i nieoddychający lub oddychający nieprawidłowo, i rozważyć zatrzymanie krążenia, gdy u poszkodowanego opisane zostaną uogólnione drgawki”.

Marret Castren, *Resuscitation* 2011

kiego identyfikowania zatrzymania krążenia, uwzględniające szkolenia dyspozytorów w zakresie rozpoznawania zatrzymania krążenia i telefonicznego instruowania świadków zdarzenia w prowadzeniu RKO. Obejmowałoby to możliwość kierowania świadków zdarzenia do pobliskich dostępnych publicznie AED. Ponadto wszystkie karetki pogotowia wzywane do pozaszpitalnego zatrzymania krążenia powinny być wyposażone w defibrylator, a inne służby z obowiązkiem reagowania (np. policja, straż pożarna, ratownictwo wodne) również powinny mieć w swoim wyposażeniu AED.

■ Ośrodki leczenia zatrzymań krążenia

Ośrodki leczenia zatrzymań krążenia to wyspecjalizowane szpitale, które zapewniają kompleksową opiekę poresuscytacyjną sprawowaną przez wielodyscyplinarne zespoły z wykorzystaniem zaawansowanych technologii i przebiegającą zgodnie z opartymi na dowodach wytycznymi. Zadaniem takich centrów jest oferowanie opieki na najwyższym

poziomie i poprawa wyników leczenia. Leczenia obejmują całodobową, dostępną na miejscu pracownię koronarografii, oddział ratunkowy i rehabilitacji, zaplecze edukacyjne i szkoleniowe oraz, optymalnie, oferowanie po wypisaniu ze szpitala wsparcia dla osób, które przeżyły, i ich bliskich.

■ **Nowe technologie**

W ostatnich latach cyfrowe rozwiązania medyczne, sztuczna inteligencja (*artificial intelligence* – AI) i nowoczesne systemy monitorowania oparte na czujnikach całkowicie odmieniły sposoby identyfikacji zatrzymania krążenia i postępowania w jego przypadku. Noszone urządzenia zdrowotne, bezkontaktowe systemy monitorowania oraz aplikacje mobilne rewolucjonizują wykrywanie i re-

agowanie na zatrzymanie krążenia. Podczas gdy tradycyjna resuscytacja zazwyczaj polega na szybkim działaniu świadków zdarzenia i systemu ratownictwa medycznego, te technologie umożliwiają wczesne wykrywanie zatrzymania krążenia i autonomiczne generowanie alertów, co może prowadzić do poprawy wskaźników przeżycia. Sztuczna inteligencja może usprawnić wczesne wykrywanie, ocenę ryzyka i prognozowanie wyników, ale konieczne są dalsze badania, żeby dowiedzieć się, co naprawdę wpływa na poprawę przeżywalności po zatrzymaniu krążenia. ❤

„Wszyscy obywatele świata mogą uratować życie”.

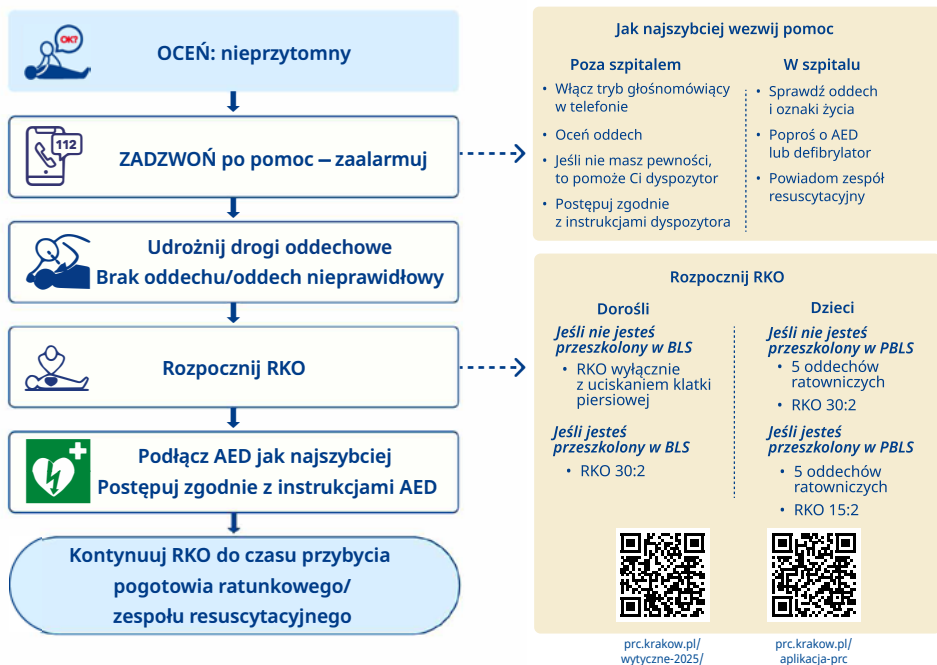
Bernd W. Böttiger, Resuscitation 2018

Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych



Wytyczne Europejskiej Rady Resuscytacji 2025 dotyczące podstawowych zabiegów resuscytacyjnych u dorosłych (BLS) koncentrują się na pierwszych pilnych ogniwach łańcucha przeżycia: wczesnych, wysokiej jakości uciśnięciach klatki piersiowej, skutecznej wentylacji i szybkim użyciu automatycznego defibrylatora zewnętrznego.

ALGORYTM PODSTAWOWYCH ZABIEGÓW RESUSCYTACYJNYCH



AED (automated external defibrillator) – automatyczny defibrylator zewnętrzny; BLS (basic life support) – podstawowe zabiegi resuscytacyjne; PBLIS (paediatric basic life support) – podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dzieci; RKO – resuscytacja krążeniowo-oddechowa

Te początkowe działania ratujące życie mogą być wykonane przez każdego, kto napotka osobę z zatrzymaniem krążenia. Bez interwencji przeżycie jest niemożliwe. Według licznych badań cytowanych w Wytycznych ERC 2025, około 15% osób z zatrzymaniem

krążenia przeżywa, jeśli świadkowie zdarzenia podejmują działania.

Aby uratować życie, świadkowie zdarzenia muszą wiedzieć, jak rozpoznać zatrzymanie krążenia, wezwać pomoc i bezpiecznie oraz

3 KROKI, BY URATOWAĆ ŻYCIE



AED (automated external defibrillator) – automatyczny defibrylator zewnętrzny; RKO – resuscytacja krążeniowo-oddechowa

skutecznie przeprowadzić RKO. W niektórych sytuacjach mogą być poproszeni o użycie automatycznego defibrylatora zewnętrznego (AED), jeśli jest to możliwe.

1. OCEŃ: Rozpoznaj zatrzymanie krążenia

Oznaki zatrzymania krążenia są proste: ofiara jest nieprzytomna i nie oddycha *prawidłowo*. Na początku mogą wystąpić ruchy przypominające drgawki. Sytuacja wymaga szybkiego działania.

Co oznacza „prawidłowy oddech”?

Czym jest „oddech agonalny”?

Jedną z największych dla świadka zdarzenia barier w udzieleniu pomocy jest sytuacja, gdy ofiara wydaje się oddychać. Wygląda, jakby łąpała powietrze, jęczała, wzdychała, bulgotała, stękała, charczała lub miała trudności z oddychaniem. To nie jest oddychanie! To mimowolne sapanie, uciekanie powietrza. Dzieje się tak we wczesnych stadiach wielu zatrzymań krążenia i jest to „oddech agonalny”, często mylony z oznaką życia. Ratownicy muszą rozpoznać, że to nie jest oddychanie, i natychmiast wezwać pomoc oraz rozpocząć RKO.

Osoby, u których do zatrzymania krążenia doszło w trakcie intensywnego wysiłku fizycznego lub zabawy, mogą sprawiać wrażenie, że ciężko oddychają, i często mają otwarte oczy. Niemniej są w stanie zatrzymania krążenia i wymagają natychmiastowej RKO.

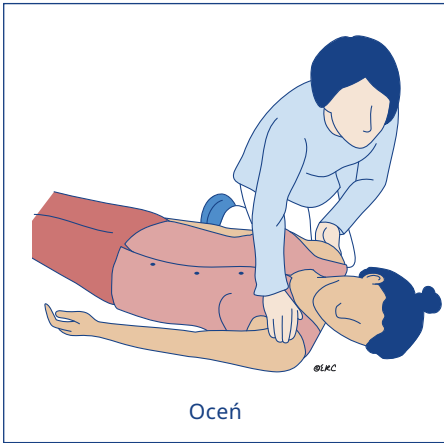
Nie myl zatrzymania krążenia z drgawkami!

Krótkie, przypominające drgawki ruchy są często obserwowane u młodszych ofiar zatrzymania krążenia i mogą utrudniać rozpoznanie zatrzymania krążenia. Gdy ruchy ustaną, natychmiast oceń oddech.

2. ZADZWOŃ (w Europie 112 lub lokalny numer ratunkowy 999): połączenie ze służbami ratunkowymi

Zatrzymanie krążenia nie zawsze jest rozpoznawane przez świadków na miejscu zdarzenia. W rzeczywistości najczęściej robi to telefonicznie dyspozytor powiadamiania ratunkowego. Dyspozytorzy centrów powiadamiania ratunkowego są przeszkoleni w pomaganiu świadkom zdarzenia być ratownikami.

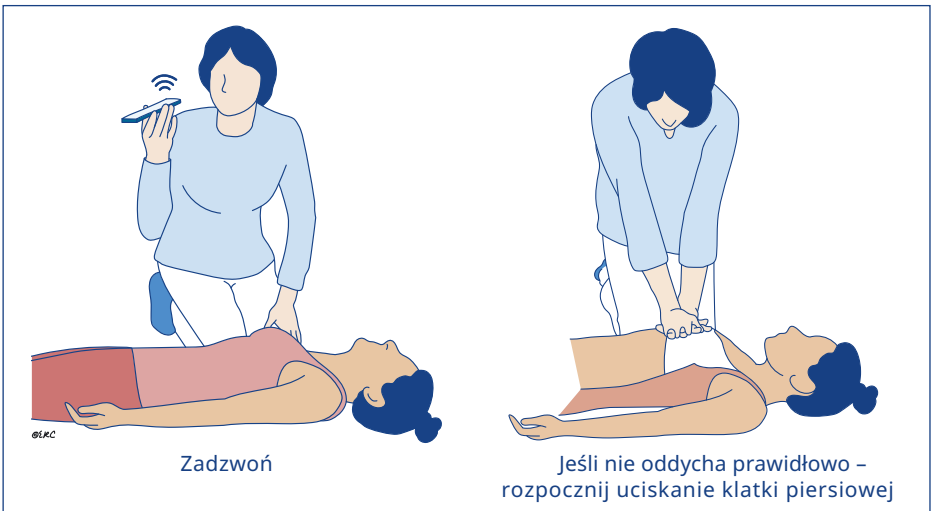
Dyspozytor może zacząć od pytania: „Czy osoba jest przytomna?”, „Czy oddycha prawidłowo?”.



Oceń

Nieprzeszkolonemu ratownikowi da wskazówki, jak ocenić sytuację i przygotować się do rozpoczęcia RKO. Będzie również w stanie pomóc pozostałym świadkom w zlokalizowaniu, przyniesieniu i przygotowaniu AED. Równocześnie wyśle ZRM na miejsce zdarzenia.

Dlatego musisz natychmiast zadzwonić, a następnie włączyć tryb głośnomówiący w telefonie, tak by mieć możliwość komunikacji



Zadzwon

z dyspozytorem, mając wolne ręce do czynności przy poszkodowanym. Dyspozytor będzie przez telefon udzielał jasnych instrukcji krok po kroku, jednocześnie uspokajając i wspierając świadka zdarzenia.

3. RKO – Uciśnięcia klatki piersiowej

Wytyczne ERC podkreślają znaczenie szybkiego rozpoczęcia i nieprzerwanego wykonywania uciśnień klatki piersiowej w celu zwiększenia szans na przeżycie. Unikaj opóźnień i niepotrzebnych przerw. Chociaż konieczne jest przerywanie uciśnień w celu wykonania „oddechów ratowniczych” lub defibrylacji, nieprzerwane uciskanie klatki piersiowej powinno być zawsze priorytetem ratownika.

Rola dyspozytora jest również kluczowa w pomaganiu świadkom zdarzenia w niezwłocznym podjęciu i skutecznym prowadzeniu RKO. Wytyczne BLS ERC 2025 zalecają, aby dyspozytorzy udzielali instrukcji dotyczących RKO we wszystkich przypadkach pozaszpitalnego zatrzymania krążenia: wskaźniki przeżycia i wyniki leczenia są znacznie lepsze, gdy to robią.

Jeśli nie oddycha prawidłowo – rozpocznij uciskanie klatki piersiowej

Skuteczność uciśnień zależy od pozycji rąk, głębokości uciśnień klatki piersiowej i częstotliwości ich wykonywania. Wytyczne ERC są jasne, że najskuteczniejsza częstotliwość uciśnień wynosi od 100 do 120 na minutę. Równie ważna dla skuteczności uciśnień jest siła (lub głębokość) każdego ucisku: każde uciśnięcie musi wcisnąć klatkę piersiową na 5 do 6 cm. Ręce powinny być umieszczone na środku klatki piersiowej.

Uciśnięcia klatki piersiowej najlepiej wykonywać na twardej powierzchni. Miększe powierzchnie (jak materac) zmniejszą głębokość i skuteczność każdego uciśnięcia. Jeśli uciskanie na miękkiej powierzchni jest nieuniknione, zwiększ ogólną siłę uciśnień, aby skompensować miękkość powierzchni.

„Standardowa resuscytacja krążeniowo-oddechowa wciąż jest «złotym standardem»”.

Gavin D. Perkins, 2021

3. RKO – Oddechy ratownicze

Wykonywanie oddechów ratowniczych (wentylacja płuc) podczas RKO jest kluczowym sposobem na poprawę szans na przeżycie ofiary poprzez dostarczanie tlenu do mózgu. Mimo to ważne jest, aby zminimalizować czas na wykonanie oddechów ratowniczych, unikając przerywania regularnych uciśnień klatki piersiowej.

Jeśli świadkowie zdarzenia są w stanie i chcą wykonywać oddechy ratownicze, zaleca się, aby prowadzili RKO w stosunku 30 uciśnień do 2 oddechów, powtarzając tę sekwencję do czasu przybycia ZRM i przejścia przez nie-

go opieki nad pacjentem. Zapewni to największą szansę na pozytywny wynik leczenia z nienaruszoną funkcją mózgu.

Każdy oddech powinien być na tyle silny, aby spowodować widoczne uniesienie się klatki piersiowej przez około jedną sekundę. Unikaj oddechów o zbyt dużej sile. Oddechy można w razie potrzeby wykonywać metodą usta-usta. Jeśli prowadzona przez ratownika wentylacja nie powoduje unoszenia się klatki piersiowej, należy szybko sprawdzić, czy nie ma niedrożności dróg oddechowych.

Preferowanym sposobem wentylacji u ofiary zatrzymania krążenia jest wentylacja usta-usta. Jednak dla niektórych wykonywanie jej u obcej osoby w stanie zatrzymania krążenia nie jest komfortowe. Uznając tę bardzo ludzką reakcję, wytyczne zalecają, aby w takim przypadku prowadzić wyłącznie uciśnięcia klatki piersiowej z częstotliwością co najmniej 100 na minutę, co jest akceptowalnym podejściem, by dać poszkodowanemu najlepszą szansę na przeżycie.

AED: automatyczne defibrylatory zewnętrzne

Automatyczny defibrylator zewnętrzny to przenośne, zasilane bateryjnie urządzenie, które w celu ponownego uruchomienia serca w stanie zatrzymania krążenia używa wyładowania elektrycznego. AED są coraz częściej umieszczane w miejscach publicznych w celu zapewnienia członkom danej społeczności szybkiego dostępu do nich.

AED umożliwiają świadkom zdarzenia próbę defibrylacji na długo przed przybyciem ZRM. To może uratować życie. Prawdopodobieństwo przeżycia po pozaszpitalnym zatrzymaniu krążenia znacznie wzrasta, jeśli zostanie

wcześnie podjęta RKO i wykonana defibrylacja przy użyciu AED. Każda minuta opóźnienia w wykonaniu defibrylacji zmniejsza prawdopodobieństwo przeżycia o 10%.

Umieszczenie, dostępność i łatwość znalezienia AED są kluczowe dla uzyskania najlepszych wyników leczenia zatrzymania krążenia, dlatego Wytyczne ERC 2025 zalecają wdrożenie programów publicznego dostępu do defibrylatorów oraz aby publicznie dostępne AED były łatwo osiągalne, dobrze oznakowane i przechowywane w niezamykanych szafkach, dostępnych 24 godziny na dobę i 7 dni w tygodniu. Badania pokazują, że kradzież lub akty wandalizmu nie stanowią głównych problemów. ERC zauważa także rosnące wykorzystanie aplikacji na smartfony z GPS, które mogą identyfikować pobliskie AED i podawać wskazówki, jak do nich dotrzeć.

■ Co robi AED?

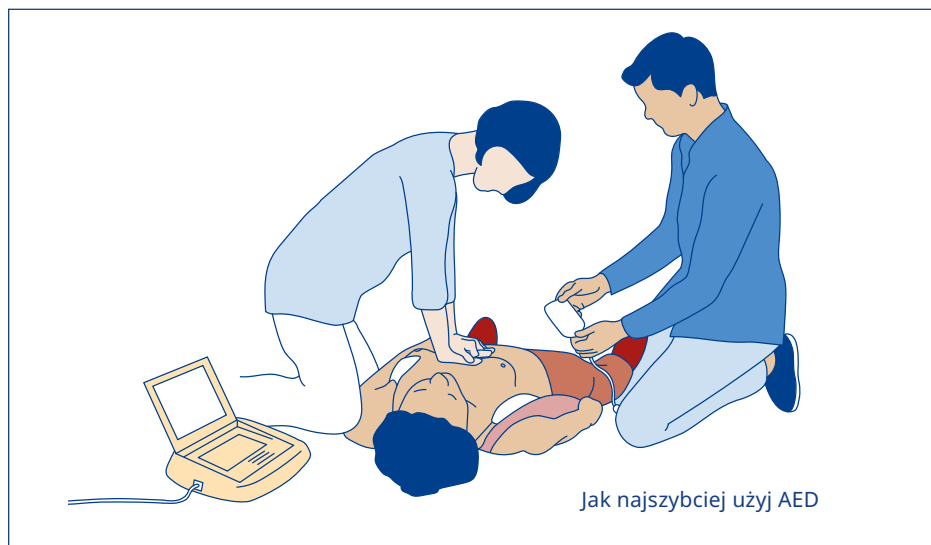
Każde AED jest wyposażone w elektrody, które przykleja się do odsłoniętej klatki piersio-

wej pacjenta. Po podłączeniu urządzenie najpierw określi, czy rytm jest „do defibrylacji”. (Niektóre rodzaje zatrzymania krążenia reagują na defibrylację elektryczną, a inne nie). Ratownik nie może omyłkowo wykonać defibrylacji: AED nie wywoła wyładowania, jeśli nie wykryje odpowiednich warunków. W razie potrzeby AED poinstruuje i wskaże, czy i kiedy należy wykonać defibrylację w celu przywrócenia prawidłowego rytmu serca.

■ Jak używać AED?

W przypadku zatrzymania krążenia, gdy na miejscu obecnych jest wielu świadków, wyślij kogoś po najbliższe AED. Nie przerywaj RKO, dopóki AED nie zostanie podłączone do poszkodowanego i nie zasygnalizuje gotowości do rozpoczęcia pracy.

Po przyniesieniu AED włącz je i postępuj zgodnie z poleceniami głosowymi dotyczącymi miejsca przyklejenia elektrod. Zazwyczaj jedną elektrodę do defibrylacji umieszcza się poniżej prawego obojczyka, obok most-





ka, a drugą po lewej stronie pod pachą. Unikaj umieszczania elektrod bezpośrednio na tkance gruczołu piersiowego. Ważne jest upewnienie się, że żadna część biustonosza nie przeszkadza w kontakcie elektrody ze skórą; przed przyklejeniem elektrody należy odsunąć biustonosz.

Po przyklejeniu elektrod AED oceni rytm serca u poszkodowanego, aby ustalić, czy defibrylacja jest potrzebna. Jeśli tak, AED poinformuje ratownika, co robić dalej. Po defibrylacji (jeśli będzie nieskuteczna) natychmiast wróć do uciskania klatki piersiowej.

Ze względu na potężny wpływ AED na wskaźniki przeżycia wśród ofiar pozaszpitalnego zatrzymania krążenia ERC wzywa do rejestrowania AED w lokalnych służbach ratunkowych, aby dyspozytorzy mogli szybko wysłać świadków po najbliższe dostępne AED. Ponadto ERC zwraca uwagę, że szafki z AED









muszą być niezamykane, tak by defibrylatory były łatwo dostępne.





ERC zauważa potencjał małych dronów do szybkiego dostarczenia AED w obszarach wiejskich czy innych lokalizacjach, gdzie karetki pogotowia docierałyby późno, chociaż konieczne jest przeprowadzenie dalszych badań. Ze względu na ograniczoną liczbę testów w świecie rzeczywistym wciąż jest jednak zbyt wcześnie, aby stwierdzić, czy dostawa AED dronem faktycznie poprawia wskaźniki przeżycia. ♥

„Złej jakości RKO to szkoda, której można uniknąć”.

Mary Fran Hazinki, JAHA 2014

PODSTAWOWE ZABIEGI RESUSCYTACYJNE KROK PO KROKU

KOLEJNOŚĆ/DZIAŁANIE	OPIS
BEZPIECZEŃSTWO	 <ul style="list-style-type: none"> Upewnij się, że Ty, poszkodowany i świadkowie zdarzenia jesteście bezpieczni
STAN ŚWIADOMOŚCI Oceń stan świadomości	 <ul style="list-style-type: none"> Delikatnie potrząśnij poszkodowanego za ramiona i głośno go zapytaj: „<i>Czy wszystko w porządku?</i>”
WEZWIJ SŁUŻBY RATUNKOWE	 <ul style="list-style-type: none"> Jeśli poszkodowany nie reaguje, poproś osobę, która Ci pomaga, żeby wezwała służby ratunkowe lub zrób to sam Jeśli to możliwe, pozostań z poszkodowanym Włącz tryb głošnomówiący w telefonie lub opcję sterowania bez użycia rąk, tak abyś mógł rozpocząć RKO w trakcie rozmowy z dyspozytorem
DROGI ODDECHOWE Udroźnij drogi oddechowe	 <ul style="list-style-type: none"> Jeśli poszkodowany nie reaguje, połóż go na plecach Umieść jedną rękę na czole poszkodowanego, a opuszki palców drugiej ręki pod jego brodą. Delikatnie odegnij głowę poszkodowanego do tyłu, równocześnie unosząc jego brodę, aby udroźnić drogi oddechowe
ODDECH Patrz, słuchaj i wyczuwaj oddech	 <ul style="list-style-type: none"> Przez nie dłużej niż 10 sekund oceniaj wzrokiem, słuchem i staraj się wyczuć, czy poszkodowany oddycha Poszkodowany, który prawie nie oddycha lub wykonuje nieregularne, powolne i głośne westchnienia – nie oddycha prawidłowo
WYŚLIJ PO AED Wyślij kogoś, by przyniósł AED	 <ul style="list-style-type: none"> Wyślij kogoś, żeby znalazł i przyniósł AED, jeśli jest dostępne Jeśli jesteś sam, idź po AED tylko wtedy, gdy jesteś w stanie je przynieść i uruchomić w ciągu jednej minuty; w przeciwnym razie natychmiast rozpocznij RKO
KRĄŻENIE Rozpocznij uciśnięcia klatki piersiowej	 <ul style="list-style-type: none"> Uklęknij obok poszkodowanego Umieść nasadę jednej dłoni na środku klatki piersiowej poszkodowanego – czyli na dolnej połowie mostka Nasadę drugiej dłoni umieść na pierwszej i spleć palce Ramiona trzymaj wyprostowane Przyjmij taką pozycję, żeby Twoje ramiona były pionowo nad klatką piersiową poszkodowanego i uciskaj mostek na głębokość co najmniej 5 cm (ale nie więcej niż 6 cm) Po każdym naciśnięciu zwolnij ucisk, nie tracąc kontaktu dłoni z klatką piersiową Powtarzaj uciśnięcia w tempie 100–120 na minutę
RKO WYŁĄCZNIE Z UCISKANIEM KŁATKI PIERSIOWEJ	 <ul style="list-style-type: none"> Jeśli nie masz przeszkolenia lub nie potrafisz wykonać oddechów ratowniczych, prowadź RKO wyłącznie z uciskaniem klatki piersiowej (nieprzerwane uciśnięcia w tempie 100–120 na minutę)

KOLEJNOŚĆ/DZIAŁANIE	OPIS
<p>POŁĄCZ UCISNIĘCIA KLATKI PIERSIOWEJ Z ODDECHAMI RATOWNICZYMI</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeśli posiadasz przeszkolenie, po 30 uciśnięciach ponownie udroźnij drogi oddechowe manewrem odgięcia głowy i uniesienia brody • Palcem wskazującym i kciukiem dłoni znajdującej się na czole zacisnij skrzydełka nosa poszkodowanego • Pozwól, aby usta poszkodowanego się otworzyły, ale trzymaj jego brodę uniesioną • Weź normalny wdech i szczelnie obejmij swoimi ustami usta poszkodowanego • Wdmuchuj powietrze jednostajnie w usta poszkodowanego obserwując, czy jego klatka piersiowa się unosi. Powinno to trwać około 1 sekundę, jak podczas normalnego oddechu. To jest skuteczny oddech ratowniczy • Utrzymując odgięcie głowy i uniesienie brody, odsuń swoje usta od poszkodowanego i obserwuj, jak jego klatka piersiowa opada podczas wydostawania się powietrza • Weź kolejny normalny wdech i powtórz wdmuchiwanie powietrza do ust poszkodowanego, tak aby łącznie wykonać 2 oddechy ratownicze • Nie przerywaj uciśnięć klatki piersiowej na dłużej niż 1 O sekund, żeby wykonać 2 oddechy ratownicze - nawet jeśli jeden z nich lub obydwa byłyby nieskuteczne • Następnie bez opóźnienia połóż dłonie we właściwej pozycji na mostku i wykonaj kolejne 30 uciśnięć klatki piersiowej • Kontynuuj uciśnięcia klatki piersiowej i oddechy ratownicze w stosunku 30:2
<p>GDY AED ZOSTANIE DOSTARCZONE Włącz AED i przyklej elektrody</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Gdy tylko AED zostanie dostarczone, włącz je i przyklej elektrody na odsłoniętą klatkę piersiową poszkodowanego • Jeśli na miejscu jest więcej niż jeden ratownik, należy kontynuować RKO podczas przyklejania elektrod do klatki piersiowej
<p>POSTĘPUJ ZGODNIE Z INSTRUKCJAMI GŁOSOWYMI / WIZUALNYMI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Postępuj zgodnie z instrukcjami głosowymi i wizualnymi AED • Jeśli zalecana jest defibrylacja, upewnij się, że ani Ty, ani nikt inny nie dotyka poszkodowanego • Naciśnij przycisk defibrylacji zgodnie z poleceniem • Następnie natychmiast podejmij ponownie RKO zgodnie z poleceniami AED
<p>JEŚLI DEFIBRYLACJA NIE JEST ZALECANA Kontynuuj RKO</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeśli defibrylacja nie jest zalecana, natychmiast podejmij ponownie RKO i kontynuuj ją zgodnie z poleceniami AED
<p>JEŚLI AED JEST NIEDOSTĘPNE Kontynuuj RKO</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Jeśli AED jest niedostępne lub czekasz na jego dostarczenie, kontynuuj RKO • Nie przerywaj resuscytacji do czasu, gdy: <ul style="list-style-type: none"> • pracownik ochrony zdrowia powie Ci, żebyś przestał, LUB • poszkodowany w sposób oczywisty odzyskuje przytomność, porusza się, otwiera oczy i zaczyna prawidłowo oddychać, LUB • jesteś zbyt zmęczony, żeby kontynuować • Rzadko się zdarza, żeby samo prowadzenie RKO przywróciło czynność serca. Kontynuuj RKO, chyba że masz pewność, że u poszkodowanego powróciło krążenie • Oznaki powrotu krążenia u poszkodowanego: <ul style="list-style-type: none"> • odzyskuje przytomność / porusza się / otwiera oczy / prawidłowo oddycha

AED (automated external defibrillator) – automatyczny defibrylator zewnętrzny; RKO – resuscytacja krążeniowo-oddechowa

Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u dorosłych



Te wytyczne przeznaczone dla pracowników ochrony zdrowia opisują zaawansowane zabiegi resuscytacyjne (ALS) u dorosłych z zatrzymaniem krążenia w szpitalu i poza nim. Bazują na podstawowych zabiegach resuscytacyjnych, które może rozpocząć każdy (uciśnięcia klatki piersiowej, oddechy ratownicze i użycie automatycznego defibrylatora zewnętrznego). Wytyczne dotyczące zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych podkreślają znaczenie wczesnego i skutecznego wdrożenia zaawansowanych interwencji w celu poprawy przeżywalności po zatrzymaniu krążenia, gdziekolwiek ono nastąpi.

ZAAWANSOWANE ZABIEGI RESUSCYTACYJNE U DOROSŁYCH KLUCZOWE INFORMACJE



IV (intravenous) – dożylnie

Szybkie wdrożenie zaawansowanych technik ratujących życie jest kluczowe dla ich skuteczności. Zespoły ratownictwa medycznego muszą działać optymalnie pod kątem szybkiej reakcji, a personel ratunkowy obecny na

miejscu zdarzenia musi być w stanie szybko ocenić sytuację i przejąć opiekę nad poszkodowanym. Ratownicy będą musieli podejmować decyzje dotyczące leczenia oraz szpitala, do którego przetransportują pacjenta.

W niektórych sytuacjach personel medyczny będzie musiał również, po konsultacji z rodziną, zdecydować, czy i kiedy lepiej przerwać działania resuscytacyjne, gdy nie ma nadziei na powodzenie resuscytacji. Aby zapewnić wysoki poziom gotowości i kompetencji zespołów w tych złożonych sytuacjach, wytyczne wzywają do regularnej edukacji personelu oraz szkoleń ratowników zaangażowanych w zaawansowane zabiegi resuscytacyjne.

Skierowane do profesjonalistów ochrony zdrowia i medycyny ratunkowej tematy wytycznych ALS obejmują szeroki zakres interwencji, w tym jak zapobiegać zatrzymaniu krążenia w szpitalu i poza szpitalem. Dalsze koncentrują się na stosowaniu automatycznych i manualnych defibrylatorów, zaawansowanym zabezpieczeniu drożności dróg oddechowych podczas resuscytacji oraz leczeniu zaburzeń rytmu serca zarówno przed, jak i po zatrzymaniu krążenia.

„Resuscytację należy prowadzić, kierując się rozsądkiem i współczuciem”.

Peter Safar, *Resuscitation* 1996

Wytyczne zauważają również, że nie wszystkie społeczności mają równy dostęp do zaawansowanej opieki w nagłych sytuacjach. Może to wynikać z czynników takich jak ubóstwo, niski poziom edukacji, ograniczony dostęp do zasobów, mała populacja czy oddalenie geograficzne. Wytyczne określają, że

w takich okolicznościach zaawansowane zabiegi resuscytacyjne mogą wymagać dostosowania, zwiększenia nacisku na profilaktykę oraz wczesne wdrożenie pierwszej pomocy i podstawowych zabiegów resuscytacyjnych. W zależności od sytuacji należy w razie potrzeby stosować dodatkowe, specjalnie dostosowane strategie ALS.

Wytyczne koncentrują się również na potrzebie działań profilaktycznych. Zatrzymanie krążenia jest trzecią najczęstszą przyczyną zgonów w całej Europie, a w przypadku pozaszpitalnego zatrzymania krążenia wskaźniki przeżycia wynoszą 10% lub mniej. U osób starszych główną przyczyną jest choroba niedokrwienna serca; podczas gdy u młodszych częstsze są dziedziczne choroby serca i nadużywanie substancji psychoaktywnych. Podkreśla to znaczenie profilaktyki zatrzymania krążenia. Przewidywanie zatrzymania krążenia poza szpitalem jest trudne, ponieważ większość leżących u jego podłoża schorzeń jest niezdiagnozowana. Z tego powodu wytyczne zalecają w pierwszej kolejności edukację społeczną, mającą na celu zmniejszenie częstości występowania chorób sercowo-naczyniowych, w połączeniu z nauką rozpoznawania bardzo wczesnych oznak i objawów problemów z sercem (niezależnie od wieku czy doświadczenia) i szukania pomocy medycznej.

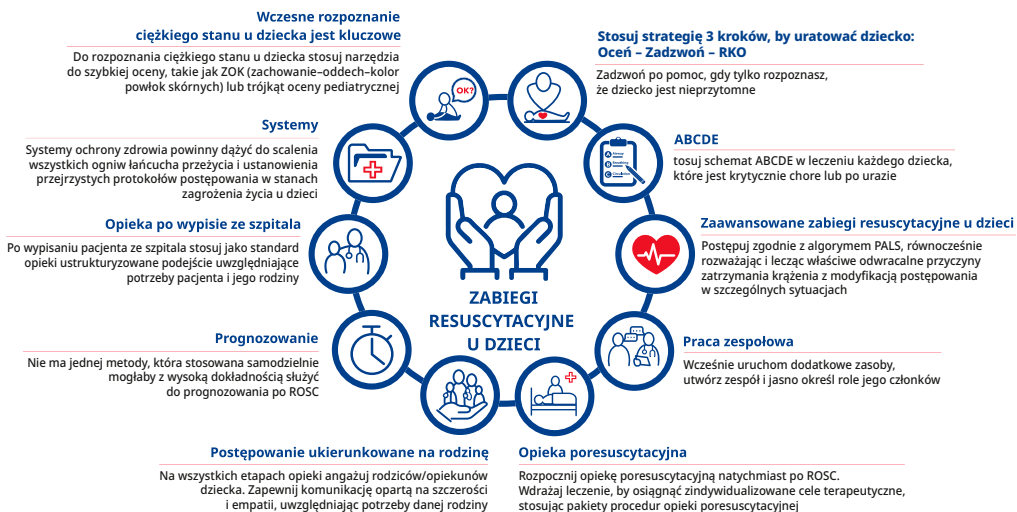
Wytyczne dotyczące zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych będą stosowane przez ZRM oraz w warunkach szpitalnych w całej Europie w celu leczenia zatrzymania krążenia u dorosłych i pomogą zwiększyć liczbę osób, które przeżyją zatrzymanie krążenia. ♥

Zabiegi resuscytacyjne u dzieci



Te Wytyczne ERC dotyczą leczenia zatrzymania krążenia u młodych pacjentów, od urodzenia do 18. roku życia, i obejmują szeroki zakres tematów, od zapobiegania zatrzymaniu krążenia po podstawowe i zaawansowane zabiegi resuscytacyjne, resuscytację w sytuacjach szczególnych oraz zwiększenie nacisku na opiekę poresuscytacyjną i po wypisie ze szpitala. To podsumowanie koncentruje się na zaleceniach kierowanych do rodziców, opiekunów i ogółu społeczeństwa.

ZABIEGI RESUSCYTACYJNE U DZIECI KLUCZOWE INFORMACJE



ABCDE (airway, breathing, circulation, disability, exposure) – drogi oddechowe, oddychanie, krążenie, stan neurologiczny, ekspozycja; PALS (paediatric advanced life support) – zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u dzieci; RKO – resuscytacja krążeniowo-oddechowa; ROSC (return of spontaneous circulation) – powrót spontanicznego krążenia

■ **Pacjentów pediatrycznych definiuje się jako dzieci od urodzenia do 18. roku życia.**

„**Niemowlę**” oznacza dziecko, które wróciło do domu ze szpitala po urodzeniu, do ukończenia 1. roku życia.

„**Dziecko**” oznacza dziecko w wieku od 1. roku do 12 lat.

„**Nastolatek**” oznacza osobę w wieku od 13 do 18 lat. Często trudno jest odróżnić nastolatka od dorosłego. W razie wątpliwości należy stosować wytyczne dla dorosłych.

Proszę zapoznać się z osobnym rozdziałem dotyczącym resuscytacji noworodków bezpośrednio po urodzeniu.

3 KROKI, BY URATOWAĆ ŻYCIE



AED (automated external defibrillator) – automatyczny defibrylator zewnętrzny; RKO – resuscytacja krążeniowo-oddechowa

■ Zatrzymanie krążenia u dzieci

Zatrzymanie krążenia u dzieci jest rzadkie w porównaniu z dorosłymi, a jego przyczyny często są odmienne. Negatywne skutki również mogą być inne, z druzgocącymi, dożywotnimi konsekwencjami dla dziecka, jego rodziny i społeczności. Obejmują one zmniejszenie sprawności, ograniczone uczestnictwo w życiu szkolnym, zawodowym i społecznym, obniżoną jakość życia oraz obciążenie znacznymi kosztami opieki zdrowotnej. Badania pokazują, że dzieci z mniejszości etnicznych, społeczności marginalizowanych oraz środowisk o niższym statusie społeczno-ekonomicznym są bardziej narażone na zatrzymanie krążenia.

■ Kluczowa jest profilaktyka

Zatrzymanie krążenia u niemowląt, dzieci i nastolatków często występuje w wyniku choroby lub urazu. Mogą one wywołać zaburzenia oddechowe, krążeniowe lub neurologiczne, które prowadzą do zatrzymania krążenia. Z tego powodu profilaktyka jest kluczową strategią w walce z zatrzymaniem krążenia u dzieci.

Identyfikacja dzieci z poważnymi chorobami zagrażającymi zatrzymaniem krążenia nie jest łatwa, zwłaszcza dla nieprzeszkolonych ratowników. ERC zaleca, aby rodzice i opiekunowie, którzy na co dzień zajmują się dziećmi z przewlekłymi schorzeniami i stanami medycznymi lub dziećmi zależnymi od technologii medycznej, byli przeszkoleni w rozpoznawaniu objawów ostrzegawczych zatrzymania krążenia i w technikach ratujących życie, specyficznych dla potrzeb dziecka.

ERC zaleca również, aby wszystkim osobom pracującym bezpośrednio z dziećmi, takim jak opiekunowie, nauczyciele szkolni, pierwsi ratownicy, ratownicy wodni i trenerzy młodzieży, zapewnić przeszkolenie w zakresie czynności ratujących życie dzieci. Obiekty znajdujące się na terenach o zwiększonym ryzyku zatrzymania krążenia, takie jak stadiony, boiska sportowe, baseny i otwarte zbiorniki wodne, muszą dysponować odpowiednim sprzętem, procedurami oraz przeszkolonym personelem w gotowości do działania.

Wytyczne ERC 2025 dla opiekunów i nieprzeszkolonych ratowników opierają się na szybkiej wzrokowej ocenie oddychania, zachowania i koloru ciała dziecka. Część tych procedur może być postrzegana jako zbyt ostrożna, niemniej są one uzasadnione ze względu na bardzo wysokie ryzyko oraz poważne konsekwencje zatrzymania krążenia u dzieci.

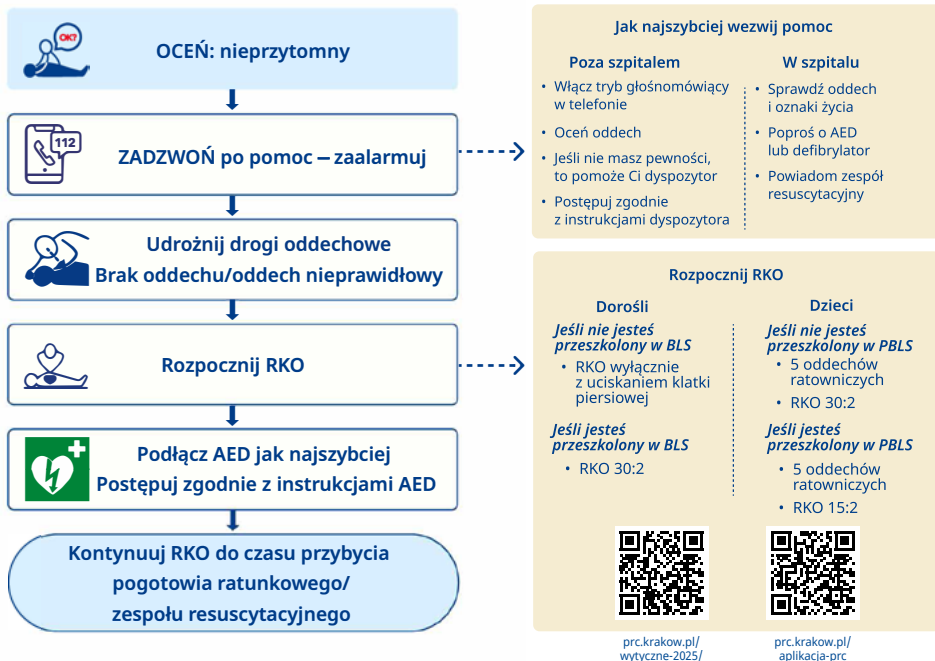
Wśród nastolatków przyczyny zatrzymania krążenia są inne. Najczęściej są to urazy fizyczne, zatrucia i próby samobójcze, dlatego podstawowe strategie zapobiegania zatrzymaniu krążenia w tej grupie wiekowej muszą obejmować działania na rzecz zwalczania przemocy wśród nastolatków

i nadużywania narkotyków oraz zmniejszania liczby wypadków drogowych. ERC zaleca również zwiększenie i poprawę zasobów wsparcia zdrowia psychicznego skoncentrowanych na tej grupie.

■ Trzy kroki: Oceń – Zadzwon – RKO

W stanach nagłych kluczem jest szybkie działanie. Wytyczne ERC 2025 proponują opiekunom i ratownikom metodę szybkiej oceny umożliwiającą błyskawiczne rozpoznanie stanu młodych poszkodowanych i natychmiastowe rozpoczęcie udzielania pomocy. Te łatwe do zapamiętania kroki – szybkie rozpoznanie, wezwanie pomocy i rozpoczęcie uciśnięć – są kluczem do każdej udanej akcji ratunkowej.

ALGORYTM PODSTAWOWYCH ZABIEGÓW RESUSCYTACYJNYCH



AED (automated external defibrillator) – automatyczny defibrylator zewnętrzny; BLS (basic life support) – podstawowe zabiegi resuscytacyjne; PBLs (paediatric basic life support) – podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dzieci; RKO – resuscytacja krążeniowo-oddechowa

1. OCEŃ: rozpoznaj zatrzymanie krążenia

Kluczem do szybkiego działania jest błyskawiczna ocena. ERC zaleca stosowanie „narzędzia szybkiej oceny ZOK” (Zachowanie, Oddychanie i Kolor powłok skórnych), aby szybko ocenić kluczowe wskaźniki. Jeśli którykolwiek z nich jest obecny, natychmiast wezwij pomoc.

Zachowanie: Jak zachowuje się dziecko? Czy reaguje na głos lub niebólowe bodźce dotykowe? Czy jest nie w pełni przytomne lub trudno je obudzić? Czy wydaje się zdezorientowane lub pobudzone? Czy jego ciało jest wiotkie lub sztywne? Czy jest niezdolne do poruszenia jedną lub więcej kończyną? Czy płacze nieutulonym płaczem?

Oddychanie: Czy ma trudności z oddychaniem, nie może wziąć głębokiego oddechu, wydaje dodatkowe dźwięki podczas oddychania? Czy oddycha zbyt szybko, zbyt wolno lub nieregularnie? Czy nie jest w stanie mówić (dzieci i młodzież) lub głośno płakać (niemowlęta i mniejsze dzieci)?

Kolor powłok skórnych: Czy skóra dziecka jest marmurkowa, sina, szarawa lub nienaturalnie biała? U dzieci o ciemniejszej karnacji w celu oceny zabarwienia ciała sprawdź dłonie i podeszwy stóp.

2. ZADZWOŃ (w Europie 112 lub lokalny numer ratunkowy 999): połączenie ze służbami ratunkowymi

Działaj szybko. Ważne, by prędko uzyskać przeszkoloną pomoc medyczną, gdy u dziecka występuje którykolwiek z wymienionych objawów. Poproś kogoś znajdującego się w pobliżu, aby natychmiast zadzwonił po ZRM (112 lub 999). Jeśli jesteś sam, wykonaj połączenie, włącz tryb głośnomówiący i umieść telefon blisko siebie.

Dyspozytorzy są przeszkoleni, aby instruować ratowników w prowadzeniu RKO. Podobnie jak w przypadku dorosłych, wykonywanie uciśnień klatki piersiowej w połączeniu z oddechami ratowniczymi daje największe szanse na powodzenie resuscytacji u dzieci. Mimo to niewielu świadków zdarzenia będzie przeszkolonych w wykonywaniu RKO u dzieci. Z tego powodu pomoc dyspozytora jest niezbędna.

3. RKO: uciśnięcia i oddechy ratownicze

Skrót RKO oznacza resuscytację krążeniowo-oddechową, połączenie szybkich i nieprzerwanych uciśnień klatki piersiowej z regularnymi oddechami ratowniczymi. Mocne uciskanie klatki piersiowej pomaga w ten sposób krwi dalej krążyć. Oddechy ratownicze w odpowiednich odstępach doprowadzają tlen, który krew transportuje przez cały organizm. Algorytm u dzieci jest podobny do tego stosowanego u dorosłych, z kilkoma ważnymi różnicami.

Kluczem jest natychmiastowe rozpoczęcie RKO, zgodnie z instrukcjami dyspozytora. W miarę możliwości uciśnięcia klatki piersiowej powinny być wykonywane na twardej powierzchni (pod warunkiem że nie opóźnia to ich rozpoczęcia).

Udzielając pomocy dziecku, operator poinstruuje ratownika, aby najpierw wykonał pięć oddechów ratowniczych. (To różni się od RKO u dorosłych). Nieprzeszkolony ratownik powinien następnie rozpocząć RKO w stosunku 30 uciśnień do dwóch oddechów. W przypadku młodszych, mniejszych poszkodowanych dyspozytor udzieli instrukcji dotyczących specyficznych technik prowadzenia RKO przy użyciu kciuków. Uciśnięcia należy wykonywać na dolnej połowie mostka, czyli



kości, do której przyczepiają się żebra na środku klatki piersiowej.

■ **Jak wykonywać RKO w zależności od wieku poszkodowanego?**

Niemowlę (dziecko do 1. roku życia): do wykonywania uciśnięć klatki piersiowej u niemowląt ERC zaleca technikę uciskania dwoma kciukami z objęciem klatki piersiowej, ponieważ jest bardzo skuteczna, prosta do wykonania i łatwa do opisanego przez telefon przez dyspozytora nieprzeszkolonemu ratownikowi.

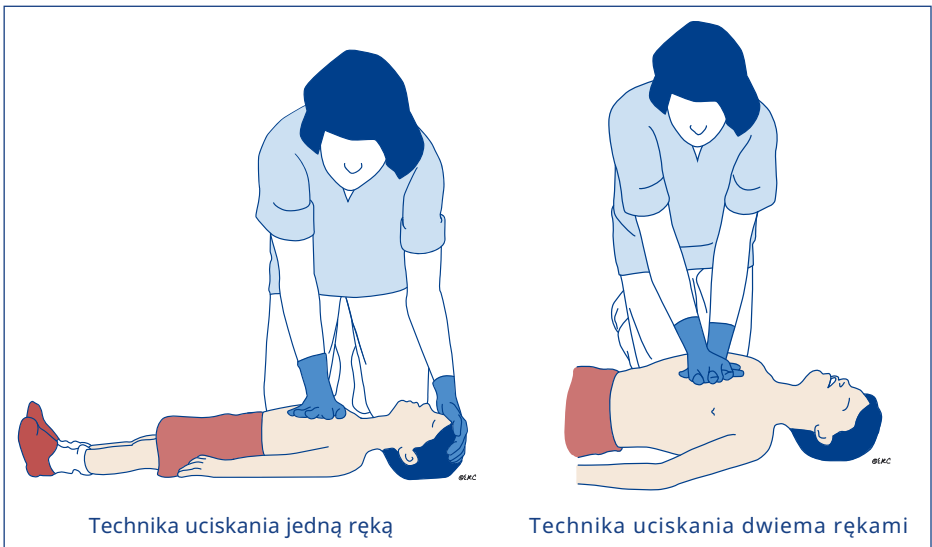
Dziecko w wieku 1–12 lat: ERC zaleca uciśkanie jedną lub dwiema rękami, w zależności od wielkości ciała dziecka. Zastosowanie techniki dwuręcznej – jeśli jest ona możliwa – prowadzi do efektywniejszych uciśnięć i mniej zmęczy ratownika.

Nastolatki w wieku 13–18 lat: Często trudno jest odróżnić nastolatka od dorosłego, dlatego w razie wątpliwości zawsze stosuj technikę dwuręczną zalecaną w BLS u dorosłych.

Nie przerywaj, dopóki nie przybędzie pomoc – ERC zauważa, że w przypadku dzieci bardzo często ratownikiem jest główny opiekun, który nie zawaha się również wykonać oddechów ratowniczych. Jeśli jednak ratownik ma wątpliwości, dyspozytor poinstruuje go w technice wykonywania wyłącznych uciśnięć klatki piersiowej.

„Dzieci to nie mali dorośli”.

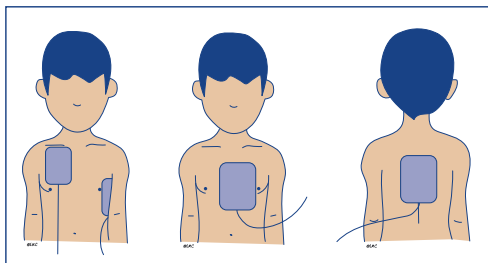
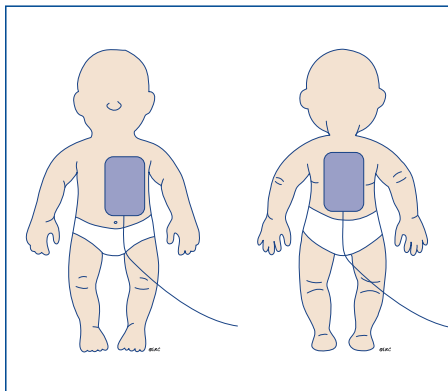
Vinay Nadkarni, Resuscitation 2004



■ Używanie automatycznego defibrylatora zewnętrznego u dzieci:

Istnieją szczególne aspekty, które należy uwzględnić przy używaniu AED u młodego poszkodowanego.

- Postępuj zgodnie z instrukcjami AED.
- Przyklej elektrody, robiąc minimalne przerwy w RKO (jeśli to możliwe, jedna osoba przykleja elektrody, podczas gdy druga kontynuuje RKO).
- U wszystkich niemowląt i dzieci o masie ciała poniżej 25 kg (tj. do około 8. roku życia) aktywuj „tryb pediatryczny” w AED, jeśli jest dostępny. U większych dzieci i młodzieży używaj AED w standardowym trybie dla dorosłych. Jeśli AED nie ma instrukcji dla dzieci, używaj go w standardowym trybie dla dorosłych.
- Umieść elektrody w następujący sposób:
 - U niemowląt i dzieci o masie ciała poniżej 25 kg przyklej jedną elektrodę na przedniej części klatki piersiowej dziecka, lekko na lewo od środka. Drugą umieść na plecach między łopatkami.



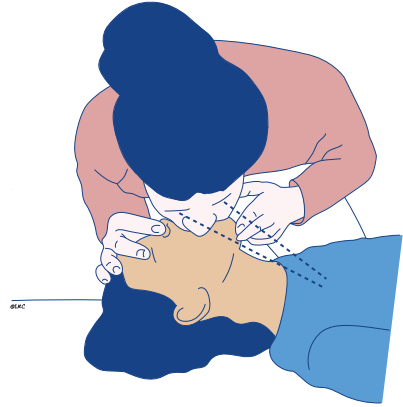
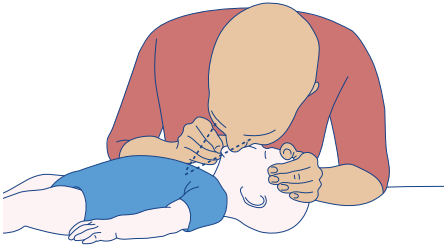
- U dzieci o masie ciała powyżej 25 kg i u nastolatków umieść elektrody według opisu powyżej lub jedną elektrodę przyklej poniżej prawego obojczyka, obok mostka, a drugą – po lewej stronie pod pachą. Unikaj umieszczania elektrod bezpośrednio na tkance gruczołu piersiowego. Pozycja przednio-tylna może być użyta, jeśli elektrody są zbyt duże, aby umieścić je z przodu klatki piersiowej dziecka.

Następnie AED przeanalizuje rytm serca u poszkodowanego. Jeśli uzna, że potrzebna jest defibrylacja, AED poinstruuje ratownika, aby kontynuował czynności, naciskając przycisk start.

- Nie dotykaj pacjenta, gdy AED analizuje rytm.
- Natychmiast po wykonaniu wyładowania wznów uciskanie klatki piersiowej.

„Ze względu na istotę wentylacji podczas resuscytacji dzieci i niemowląt, dostarczanie tlenu i oddechów powinno być priorytetem”.

Dianne Atkins, Pediatrics 2022



U niemowlęcia spróbuj wykonać oddech ratowniczy techniką usta-usta-nos
U większych dzieci stosuj technikę usta-usta
Obserwuj unoszenie się klatki piersiowej

■ Zalecenia ERC dotyczące opieki poresuscytacyjnej i po wypisie ze szpitala

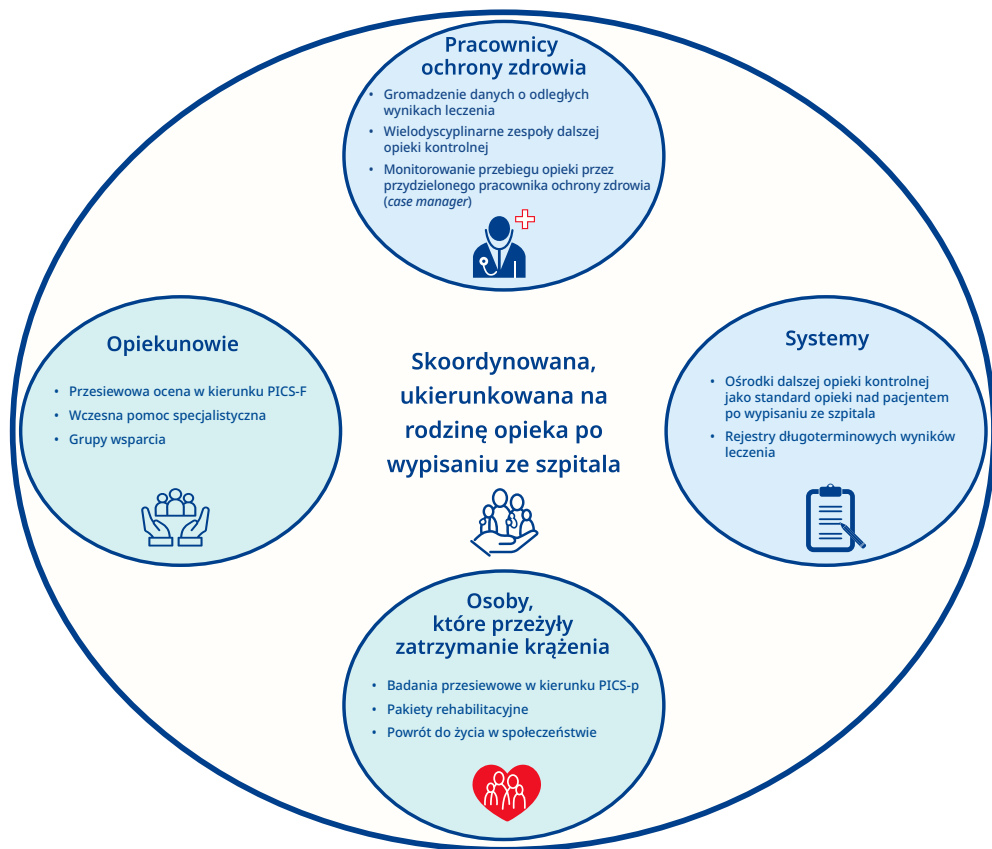
Po zatrzymaniu krążenia u dziecka jego rodzina może zmagać się z żalem, traumą, niepewnością i czekającymi ją zmianami. Może minąć kilka dni, zanim lekarze będą mogli powiedzieć więcej o rokowaniach po zatrzymaniu krążenia. W celu wsparcia rodziny i zapewnienia najlepszych wyników leczenia ERC zaleca opiekę skoncentrowaną na rodzinie, świadczoną zgodnie z wymaganiami przez zespoły specjalistów (neurologów, psychologów, pracowników socjalnych, terapeutów dziecięcych i tłumaczy), którzy są dostępni i komunikują się z nimi jasno i szczerze, aby zaspokoić potrzeby dziecka i rodziny. Takie zasoby są kluczową częścią opieki w pierwszych dniach po resuscytacji. Rodzice mają możliwość zadawania pytań w dowolnym momen-

cie i są zachęceni do szukania wsparcia, jeśli jest ono potrzebne. Różnorodność przeżywanym emocji jest normalna, zarówno bezpośrednio po resuscytacji, jak i później.

■ To nie koniec wyzwań

Wraz z wypisem ze szpitala może pojawić się wiele innych wyzwań: długoterminowe powikłania u dzieci, które przeżyły zatrzymanie krążenia, są poważnym problemem. Wczesne rozpoczęcie obserwacji po opuszczeniu szpitala jest kluczowe dla osób, które przeżyły, i ich opiekunów, dlatego zarówno ERC, jak i jej doradcy społeczni zalecają, aby wczesna rehabilitacja i opieka po wypisie były standardem dla wszystkich pacjentów, którzy przeżyli, i ich rodzin. Zalecają również wsparcie i opiekę dla rodzin poszkodowanych, którzy nie przeżyli, w tym wsparcie w żałobie i inną pomoc psychologiczną. ♥

OPIEKA PO WYPISIE ZE SZPITALA



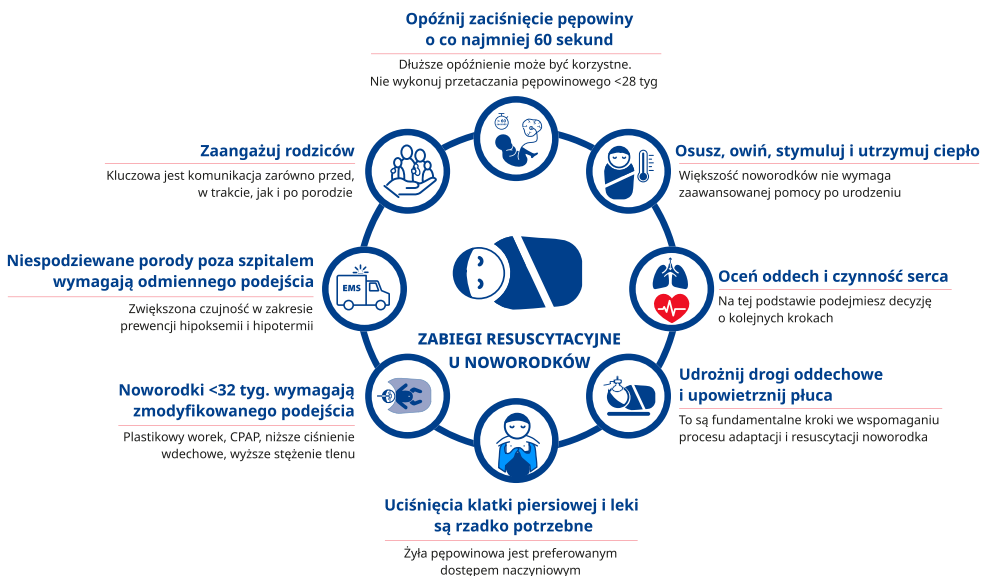
PICS-F (*post intensive care syndrome - family*) – zespół zaburzeń po intensywnej terapii w rodzinie; PICS-p (*post intensive care syndrome - paediatrics*) – zespół zaburzeń po intensywnej terapii u dzieci

Resuscytacja noworodków i wsparcie adaptacji po urodzeniu



Wytyczne ERC dotyczące zabiegów resuscytacyjnych u noworodków przedstawiają systematyczne podejście do resuscytacji i wsparcia adaptacji z życia wewnątrzmacicznego do życia pozamacicznego zarówno u wcześniaków, jak i noworodków urodzonych o czasie. Wytyczne dotyczące zabiegów resuscytacyjnych dla starszych niemowląt i dzieci są omówione w Wytycznych ERC 2025 dotyczących zabiegów resuscytacyjnych u dzieci.

ZABIEGI RESUSCYTACYJNE U NOWORODKÓW KLUCZOWE INFORMACJE



CPAP (*continuous positive airway pressure*) – ciągle dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych

Każde nowo narodzone dziecko musi przystosować się do życia poza łonem matki. Ten moment wiąże się z wieloma zmianami w sercu i płucach. Większość dzieci potrafi to zrobić naturalnie, ale niektóre potrzebują pomocy, aby zacząć oddychać lub

utrzymać prawidłową pracę serca. ERC stworzyła te wytyczne, aby wspomóc wszystkich pracowników i zespoły ochrony zdrowia (takich jak położne, pielęgniarki, ratownicy medyczni, lekarze położnicy, pediatry, zarówno w trakcie specjalizacji, jak i specjaliści),

którzy mogą być obecni przy porodzie w celu zapewnienia możliwie najlepszej opieki w tym krytycznym momencie.

Zalecenia te obejmują sposób przygotowania się do porodu, zapewnienie ciepła noworodkom, wspomaganie oddychania i krążenia krwi oraz podejmowanie decyzji, kiedy zastosować bardziej specjalistyczne leczenie. Wytyczne pokazują również, jak istotne jest szkolenie zespołów i ich współpraca. Podkreślają też, jak ważna jest jasna i skuteczna komunikacja z rodzicami w tych emocjonalnie trudnych chwilach.

Czasami trzeba podejmować trudne decyzje dotyczące tego, czy wdrażać leczenie podtrzymujące życie dziecka, zwłaszcza w przypadku skrajnych wcześniaków lub ciężko chorych dzieci. Wytyczne mówią, że takie wybory powinny być dokonywane wspólnie z rodzicami, z empatią oraz z myślą o komforcie i godności dziecka. ❤️

„Złota minuta w opiece nad noworodkiem po urodzeniu jest analogiczna do złotej godziny po urazie w medycynie ratunkowej. Pierwsza minuta po urodzeniu stanowi krytyczne okno czasowe dla interwencji mających wpływ na natychmiastowe i długoterminowe przeżycie noworodka”.

Program Helping Babies Breathe (HBB)
www.aap.org

Resuscytacja dorosłych w sytuacjach szczególnych



Zatrzymanie krążenia, bez względu na przyczynę, wymaga natychmiastowego działania. Oznacza to szybkie rozpoznanie problemu, natychmiastowe wezwanie pomocy oraz wykonywanie wysokiej jakości uciśnień klatki piersiowej i oddechów ratowniczych. Od przeszkolonych pracowników ochrony zdrowia wymaga to również znalezienia i usunięcia odwracalnych przyczyn. Mimo to ważne jest, aby pamiętać, że nie wszystkie scenariusze ratunkowe przebiegają według przewidywalnego wzorca; takie szczególne sytuacje wymagają różnych podejść, które są omówione w tej części wytycznych.

RESUSCYTACJA DOROSŁYCH W SYTUACJACH SZCZEGÓLNYCH KLUCZOWE INFORMACJE



ABCDE (airway, breathing, circulation, disability, exposure) – drogi oddechowe, oddychanie, krążenie, stan neurologiczny, ekspozycja; ALS (advanced life support) – zaawansowane zabiegi resuscytacyjne; ECPR (extracorporeal cardiopulmonary resuscitation) – pozaustrojowa resuscytacja krążeniowo-oddechowa

Ta część wytycznych koncentruje się na takim dostosowaniu podstawowych i zaawansowanych umiejętności ratujących życie, które jest niezbędne w sytuacjach szczególnych lub nietypowych dotyczących dorosłych. Większość

zaleceń jest wysoce specjalistyczna i przeznaczona głównie dla pracowników ochrony zdrowia, którzy leczą zatrzymanie krążenia zarówno w szpitalu, jak i poza nim. Należy pamiętać, że specjalne potrzeby młodszego

„Wysokiej jakości RKO z minimalnymi przerwami i leczenie odwracalnych przyczyn pozostają nadal najważniejszymi interwencjami w przypadku zatrzymania krążenia. Resuscytacja musi być modyfikowana w zależności od szczególnych okoliczności i może wymagać specjalistycznych interwencji”.

Charles D. Deakin, Resuscitation 2021

pacjenta opisują Wytyczne ERC 2025 dotyczące zabiegów resuscytacyjnych u dzieci.

Okoliczności wymagające specjalistycznej opieki obejmują leczenie ofiar utonięcia lub zasypania przez lawinę, hipotermii, przedawkowania opioidów i urazów. Istnieją również miejsca, w których konieczne może być podjęcie specyficznych działań ze strony świadków zdarzenia, w tym na pokładzie samolotów i statków. Trzeci rodzaj szczególnej sytuacji dotyczy pacjentów z istniejącymi wcześniej schorzeniami, które mogły spowodować zatrzymanie krążenia lub utrudnić jego szybkie wyleczenie.

Skuteczne działanie w tych szczególnych okolicznościach zatrzymania krążenia obejmuje szybką identyfikację i leczenie odwracalnych przyczyn, często określanych jako 4H i 4T. Litery H oznaczają: hipoksję – ang. *hypoxia* (brak tlenu), hipowolemię – ang. *hypovolaemia* (mała objętość krwi), hipo-/hiperkaliemię – ang. *hypo-/hyperkalaemia* (zaburzenia elektrolitowe), hipo-/hipertermię

– ang. *hypo-/hyperthermia* (zaburzenia temperatury), a T: toksyny – ang. *toxins*, tamponadę – ang. *tamponade* (krew wokół serca), odmę przężną – ang. *tension pneumothorax* (powietrze między płucem a ścianą klatki piersiowej), zakrzepicę – ang. *thrombosis* (skrzep krwi w płucach lub sercu). Z tego powodu standardowe protokoły zabiegów resuscytacyjnych muszą być dostosowane do tych szczególnych okoliczności zatrzymania krążenia. Wytyczne ERC 2025 dzielą szczególne okoliczności na trzy kategorie:

1. Szczególne przyczyny prowadzące do specyficznych interwencji, obejmujące:

Wstrząs anafilaktyczny (alergiczny), ciężkie zaburzenia elektrolitowe, ciężkie zaburzenia temperatury (niebezpieczna reakcja organizmu spowodowana zimnem lub gorącem), zasypanie przez lawinę, skrzepy krwi w sercu lub płucach, zatrucia, urazy.

2. Szczególne miejsca, w których unikalne czynniki wymagają dostosowania postępowania:

Podczas operacji, podczas interwencji lub operacji na sercu, po utonięciu, podczas uprawiania sportu, na pokładzie samolotów i statków.

3. Szczególne grupy pacjentów, które wymagają różnych zmodyfikowanych strategii leczenia:

Pacjenci z astmą, dializowani (poddani leczeniu nerkozastępczemu), osoby z dużą otyłością, kobiety w ciąży.

Pamiętaj: zawsze obowiązują zasady podstawowych zabiegów resuscytacyjnych. ❤️

Wytyczne 2025 Europejskiej Rady Resuscytacji i Europejskiego Towarzystwa Intensywnej Terapii

Opieka poresuscytacyjna



Opracowane we współpracy z Europejskim Towarzystwem Intensywnej Terapii, Wytyczne ERC/ESICM 2025 dotyczące opieki poresuscytacyjnej koncentrują się na tym, co dzieje się po udanej resuscytacji osoby z zatrzymaniem krążenia. Działania w najbliższych godzinach i dniach po zatrzymaniu krążenia są kluczowe dla przyszłego zdrowia i dobrostanu każdego, kto przeżył. Zalecenia obejmują również długoterminową opiekę medyczną i wsparcie psychologiczne.

OPIEKA PORESUSCYTACYJNA U DOROSŁYCH KLUCZOWE INFORMACJE

Zastosuj schemat ABCDE po ROSC

- Udrożnij drogi oddechowe w sposób zaawansowany (intubacja pacjenta, jeśli posiadasz umiejętności)
- Miarczukuj stężenie wdechowe tlenu do osiągnięcia saturacji krwi tętniczej 94–98%, jak tylko SpO₂ może być mierzona w sposób wiarygodny lub dostępne są wyniki gazometrii krwi tętniczej. Wentyluj pacjenta, by uzyskać normokapnię
- Cel to SBP > 100 mmHg lub MAP > 60–65 mmHg

Przed wypisem pacjenta przeprowadź czynnościową ocenę zaburzeń somatycznych i psychicznych, aby zidentyfikować potrzeby rehabilitacyjne i skierować pacjenta na wczesną rehabilitację, jeśli jest wskazana

Do prognozowania dobrego lub złego neurologicznego wyniku leczenia stosuj strategię multimodalną, obejmującą badanie kliniczne, elektrofizjologiczne, oznaczanie poziomu biomarkerów oraz badania obrazowe



Natychmiastowa koronarografia jest priorytetowym postępowaniem u pacjentów z ewidentnym uniesieniem odcinka ST w EKG lub istotnym podejrzeniem okluzji naczyń wieńcowych (np. niestabilność hemodynamiczna i/lub elektryczna)

U pacjentów w śpiączce po ROSC aktywnie zapobiegaj gorączce, utrzymując temperaturę docelową $\leq 37,5^{\circ}\text{C}$

ABCDE (airway, breathing, circulation, disability, exposure) – drogi oddechowe, oddychanie, krążenie, stan neurologiczny, ekspozycja; EKG – elektrokardiogram; MAP (mean arterial pressure) – średnie ciśnienie tętnicze krwi; ROSC (return of spontaneous circulation) – powrót spontanicznego krążenia; SBP (systolic blood pressure) – skurczowe ciśnienie krwi; SpO₂ – saturacja tlenem krwi obwodowej

Te przeznaczone dla pracowników ochrony zdrowia zalecenia przedstawiają najnowsze, poparte dowodami sposoby postępowania w przypadku szeregu problemów me-

dycznych, jakie pojawiają się natychmiast po resuscytacji u pacjentów, którzy przeżyli zatrzymanie krążenia. Omówiono tu każdy aspekt powrotu do zdrowia: sposób leczenia

zespołu objawów po zatrzymaniu krążenia (który opisuje wpływ przedłużonego zatrzymania krążenia na organizm po ponownym uruchomieniu serca u osób, które przeżyły), jak ponownie dostarczyć tlen do organizmu pacjenta, często za pomocą wentylacji mechanicznej na oddziale intensywnej terapii oraz jak zapewnić, by serce i mózg otrzymały optymalną ilość tlenu i krwi. Zalecenia są obszerne, obejmują wiele złożonych problemów medycznych, które mogą wystąpić nawet tygodnie i miesiące po intensywnej terapii i wypisie ze szpitala.

U pacjenta, który po zatrzymaniu krążenia jest w śpiączce, określenie rokowania ma na celu przewidzenie, czy pacjent się obudzi i odzyska zdolność do samodzielnego życia. Jest to proces ciągły, który rozpoczyna się natychmiast po przyjęciu pacjenta do szpitala i opiera się na wielu testach, takich jak badania z krwi, elektroencefalografia (monitorowanie fal mózgowych), tomografia komputerowa mózgu i testy funkcji mózgu. Wytyczne zalecają, aby nie stawiać rokowania do czasu dokładniejszej oceny uszkodzenia mózgu. Zazwyczaj wymaga to upływu 72 lub więcej godzin od zatrzymania krążenia.

„Przeżycie to nie wszystko.
Celem jest przeżycie z dobrą
jakością życia”.

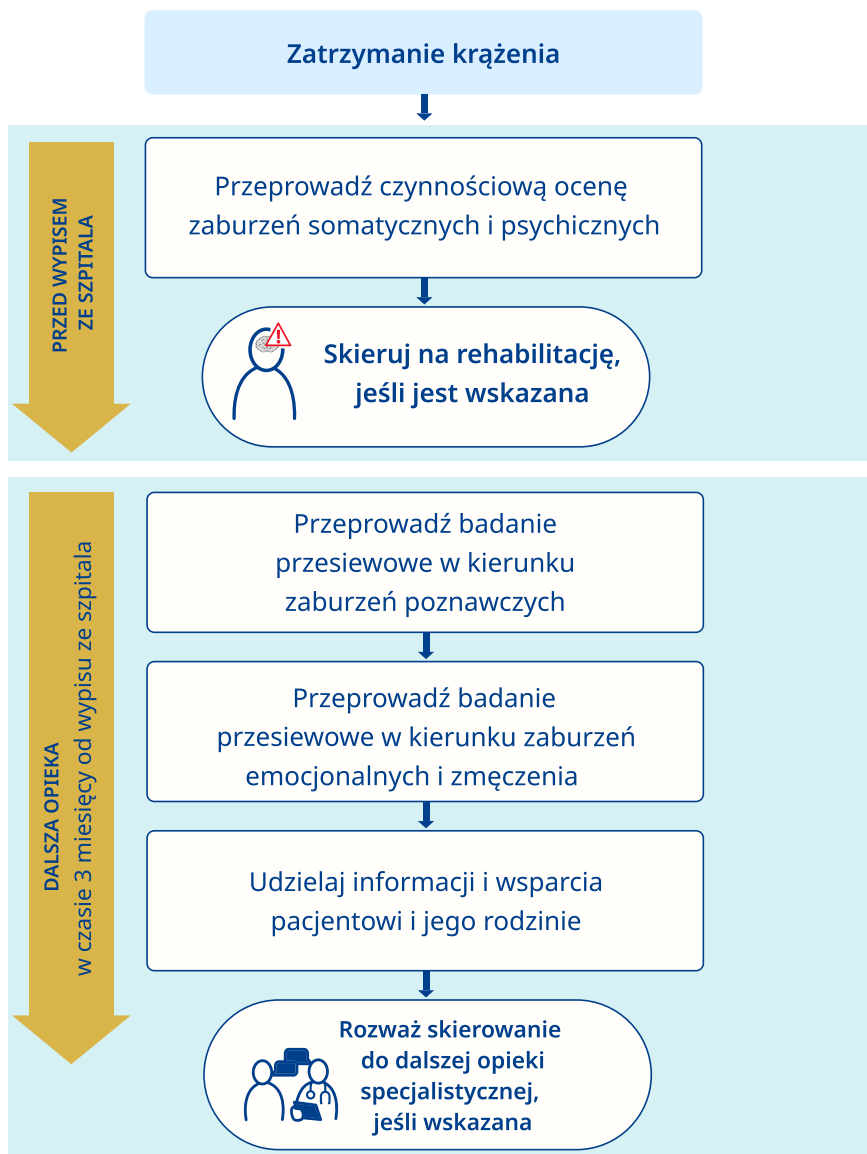
Jerry P. Nolan, *Resuscitation* 2015

Nowością w wytycznych wydanych w 2025 roku jest zalecenie badania przypadków niewyjaśnionego zatrzymania krążenia. U wielu pacjentów, którzy doznają zatrzymania krążenia poza szpitalem, przyczyną jest ostry zawał serca. Jednak w innych przypadkach przyczyny są mniej oczywiste i obejmują kilka niewykrytych chorób serca, które wymagają specjalnych badań, takich jak rezonans magnetyczny (*magnetic resonance imaging – MRI*) serca, testy genetyczne lub ciągłe monitorowanie pracy serca. Badania te są niezbędne, aby zapobiec zatrzymaniom krążenia w przyszłości.

Wytyczne sugerują, aby pracownicy ochrony zdrowia omawiali z rodziną zmarłych ofiar zatrzymania krążenia kwestie dawstwa narządów. Akt oddania narządu jest jednym z najcenniejszych darów, jaki każdy może ofiarować na rzecz innych: uratować czyjeś życie. Ofiary zatrzymania krążenia są często idealnymi potencjalnymi dawcami zdrowych narządów. W całej Europie panuje chroniczny niedostatek narządów do przeszczepienia, dlatego wytyczne wzywają systemy opieki zdrowotnej do poprawy strategii udzielania wsparcia i opieki pacjentom i ich rodzinom, aby zwiększyć częstość oddawania narządów.

Oprócz wielu aspektów technicznych wytyczne rozważają również kwestie długoterminowe, w tym podejmowane na bieżąco decyzje dotyczące opieki, niezbędne programy rehabilitacyjne i potrzebę regularnych wizyt kontrolnych w celu zaoferowania wsparcia psychologicznego i emocjonalnego zarówno osobom, które przeżyły, jak i ich bliskim, w kontekście ich przyszłości. ❤️

DALSZA OPIEKA PORESUSCYTACYJNA U DOROSŁYCH



Edukacja w resuscytacji

Natychmiastowa RKO i szybkie użycie AED to kluczowe działania ratujące życie ofiary zatrzymania krążenia. Aby uratować jak najwięcej istnień, świadkowie zdarzenia muszą być gotowi do działania przywracającego czynność serca, jeśli kiedykolwiek zajdzie taka potrzeba. Jedynym sposobem, by to osiągnąć, jest przeszkolenie i przygotowanie jak największej liczby osób do roli potencjalnych ratowników. Wytyczne ERC 2025 dotyczące edukacji w resuscytacji odnoszą się do tej ważnej kwestii. Wiele doskonałych kursów jest już dostępnych lokalnie. ERC zaleca ich rozszerzanie i rozwijanie z większymi możliwościami nauki dla wszystkich, bez barier finansowych, językowych, kulturowych czy społecznych.



EDUKACJA W RESUSCYTACJI KLUCZOWE INFORMACJE



RKO – resuscytacja krążeniowo-oddechowa

Sprostanie wyzwaniu szkolenia przyszłych ratowników wymaga podejścia inkluzywnego, opartego na najlepszych praktykach, dostosowanych do lokalnych warunków, priorytetów

i dostępnych zasobów finansowych. Co więcej, różnorodność grup odbiorców i ich różnicowane możliwości nauki resuscytacji, sprawiają, że edukacja jest odmienna w różnych

grupach wiekowych, wśród osób niezwiązanych zawodowo z medycyną, pierwszych ratowników i pracowników ochrony zdrowia. Rodzaje i sposoby nauczania muszą być dostosowane do specyficznych możliwości osób uczących się oraz do ich różnych miejsc pobytu i środowisk.

Wytyczne ERC stwierdzają, że priorytetem jest szkolenie w podstawowych czynnościach ratunkowych laików, czyli osób niebędących pracownikami ochrony zdrowia, aby potrafili pomóc poszkodowanemu do czasu przybycia profesjonalnego personelu medycznego. Dlatego nacisk kładzie się na pierwsze trzy kluczowe kroki: OCENIĆ – ZADZWOŃ – RKO. Im więcej świadków zdarzenia zostanie przeszkolonych, tym większa szansa, że pomoc zostanie udzielona, a wraz z nią prawdopodobieństwo większej liczby osób, które przeżyją. Aby wspierać osoby udzielające pierwszej pomocy w decydujących momentach, wytyczne zalecają szkolenie dyspozytorów systemu ratownictwa medycznego w rozpoznawaniu zatrzymania krążenia oraz w telefonicznym udzielaniu instrukcji dotyczących resuscytacji krążeniowo-oddechowej i użycia AED.

ERC zaleca, aby bardzo małe dzieci uczyły się o resuscytacji. Wprowadzając tę koncepcję już w wieku 4 lat i włączając coroczne szkolenia z resuscytacji w szkołach, te dzieci, dorastając, staną się kompetentnymi i pewnymi swoich działań ratownikami.

Aby szkolenie z resuscytacji było bardziej skuteczne, elastyczne i przystępne dla wszystkich uczących się, wytyczne zalecają stosowanie różnorodnych metod nauczania. Doradzają łączenie nowych technologii (grywalizacja, zautomatyzowane manekiny udzielające informacji zwrotnej o RKO w czasie rzeczywistym)

ze sprawdzonymi technikami szkoleniowymi i samoksztalceniem. W ciągu ostatniej dekady edukacja online za pośrednictwem podcastów, filmów i mediów społecznościowych stała się potężnym narzędziem do nauczania podstawowych umiejętności ratujących życie. Ponadto coraz większy nacisk kładzie się na wykorzystanie praktycznych szkoleń RKO z użyciem manekinów podczas krótkich sesji dydaktycznych, a następnie – w miarę możliwości – zwięzłych, corocznych szkoleń przypominających.

ERC zaleca stosowanie różnych podejść dydaktycznych mających na celu poprawę pewności w działaniach, komunikacji i wydajności działań świadków zdarzenia w sytuacjach nagłych. Jedną z metod – szybkie cykle ukierunkowanej praktyki (*Rapid Cycle Deliberate Practice* – RCDP) – to oparte na symulacji szkolenie, podczas którego uczący się wykonują krótkie, powtarzalne cykle ćwiczenia umiejętności, po czym natychmiast otrzymują od instruktora konstruktywną i korygującą informację zwrotną. Zalecane jest również uczenie się rozłożone w czasie (*spaced learning*) – technika, która rozciąga lekcje w czasie, aby pogłębić zdobyte umiejętności i poprawić komfort uczenia się. Takie podejście poprawia zapamiętywanie i skutkuje szybszym działaniem w nagłych sytuacjach.

Ponadto okres szkolenia jest idealnym czasem na omówienie barier lub niepewności, które ratownicy mogą odczuwać w sytuacji nagłej (z powodu strachu lub braku pewności swoich działań). Szkolenie RKO, które włącza umiejętności nietechniczne i czynniki psychologiczne jako część podstawowych kompetencji, najlepiej przygotowuje uczących się do szybkiego i skutecznego działania w sytuacjach nagłych.

Najlepszym sposobem na skuteczną naukę RKO w społeczeństwie jest odpowiednie przeszkolenie instruktorów. ERC zaleca specjalistyczne programy kierowane do wszystkich instruktorów prowadzących kursy zabiegów resuscytacyjnych. Celem jest rozwój specjalistycznej wiedzy w zakresie tworzenia pozytywnych doświadczeń edukacyjnych dla członków społeczeństwa. Ponadto metody i materiały edukacyjne (nauczanie na odległość, nauczanie wspomagane technologią, hybrydowe szkolenia z resuscytacji i użycie niedrogich manekinów) muszą być dostosowane do użytku w warunkach ograniczonego dostępu do zasobów oraz na obszarach oddalonych. ❤️

„Potrzeba poprawy sposobu nauczania RKO była mało zauważana, ale nie można jej dłużej ignorować”.

Douglas Chamberlain, Resuscitation 2003

Etyka w resuscytacji

Ta część wytycznych prezentuje oparte na dowodach zalecenia obejmujące szereg kwestii etycznych związanych z resuscytacją. Jej celem jest zapewnienie, że każda osoba zaangażowana w opiekę nad pacjentem jest zdolna i przygotowana do podejmowania właściwych decyzji dotyczących resuscytacji, z poszanowaniem reprezentowanych przez pacjenta wartości oraz jego woli.

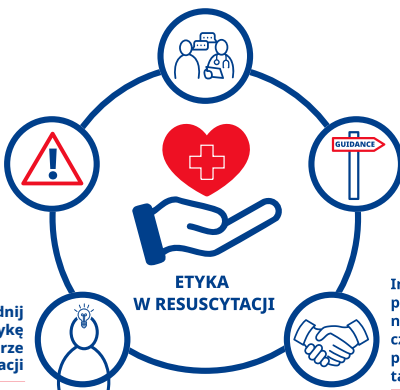


ETYKA W RESUSCYTACJI KLUCZOWE INFORMACJE

Wspieraj pacjentów w rozumieniu i dzieleniu się reprezentowanymi przez nich wartościami oraz preferencjami, jako część procesu planowania opieki z wyprzedzeniem, w tym decyzji DNACPR

Decyzja o zakończeniu resuscytacji powinna być oparta na całościowej ocenie sytuacji, czynników rokowniczych i woli pacjenta

W szkoleniach z resuscytacji uwzględnij zagadnienia etyczne oraz problematykę podejmowania decyzji o charakterze etycznym podczas resuscytacji



Udzielaj wskazówek etycznych, zapewnij dostęp do wsparcia psychologicznego oraz podejmij inicjatywy edukacji społecznej, służące minimalizowaniu obciążenia moralnego i psychologicznego rodzin poszkodowanych, świadków zdarzenia oraz osób udzielających pomocy

Informuj społeczeństwo o regulacjach prawnych badań nad zdarzeniami nagłymi i zaangażuj pacjentów oraz członków społeczności w projektowanie, przeprowadzanie i rozpowszechnianie takich badań

DNACPR (*do not attempt cardiopulmonary resuscitation*) – decyzja o niepodjęciu resuscytacji krążeniowo-oddechowej

Istnieje wiele zaleceń skierowanych do pracowników, mocodawców, edukatorów i administratorów systemu ochrony zdrowia. Uwzględniają one badania i edukację medyczną, zaangażowanie społeczne, świadczenie opieki w warunkach i lokalizacjach o ograniczonym dostępie do zasobów oraz inne rozwiązania zapewniające, że opieka resuscytacyjna w przyszłości będzie spełniać standardy etyczne.

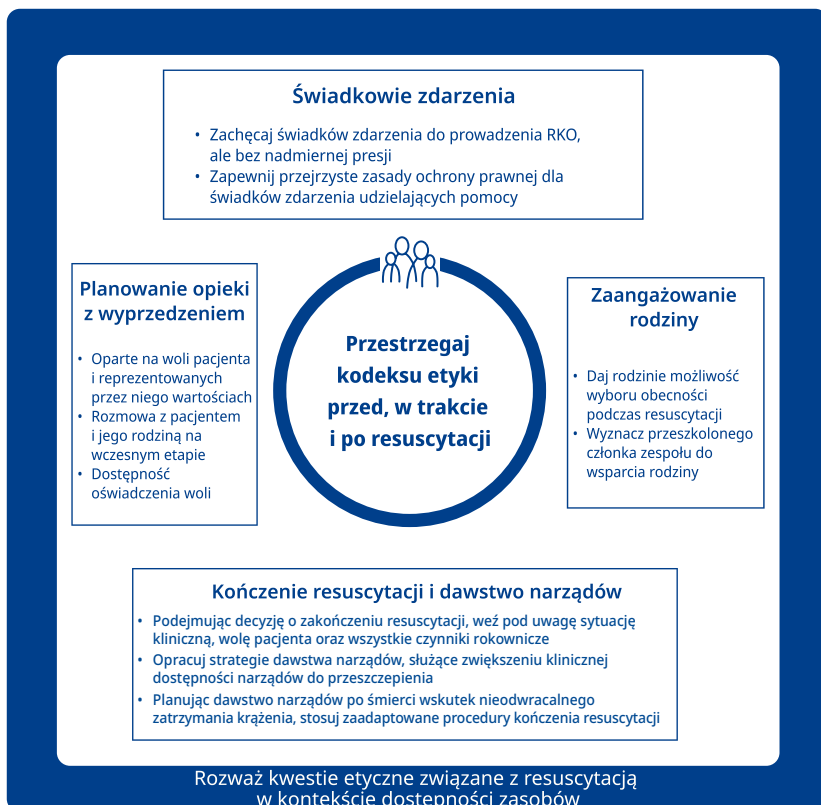
Omówiono kilka tematów, dla społeczeństwa interesujących i istotnych. Dotyczą one wyzwań, przed którymi stają świadkowie zdarzenia podejmujący RKO, zaangażowania rodziny przez cały czas trwania procesu leczenia pacjenta oraz rolę pacjenta w planowaniu i tworzeniu wskazówek dotyczących opieki medycznej nad nim samym.

■ Zaangażowanie świadków zdarzenia

W wielu badaniach analizowano, co świadkowie zdarzenia i ratownicy laicy mogą i mogliby zrobić, gdy napotkają osobę z zatrzymaniem krążenia. Jest to sytuacja wywołująca silne napięcie i stres i może być przerażająca. Czasami osobą, która potrzebuje udzielenia pomocy, jest członek rodziny. Działanie ratujące życie wymaga bliskiego kontaktu fizycznego, możliwe, że z osobą obcą. To doświadczenie często bywa stresujące, czasami przerażające, a nawet traumatyczne.

Wytyczne zalecają edukowanie i przygotowanie świadomego społeczeństwa, które szybko i dobrowolnie zareaguje w nagłych sytuacjach. Radzą, by członków społeczeństwa szkolić nie tylko w zakresie umiejętności i technik resuscytacyjnych, ale także w radzeniu sobie z emocjonalnymi i psychologicznymi aspektami pomocy w nagłych sytuacjach, w tym z decyzją o podjęciu działań. Obejmuje to przejrzyste przedstawienie lokalnych przepisów dotyczących „obowiązku udzielania pomocy” i klauzuli „dobrego Samarytanina”.

ASPEKTY ETYCZNE PRZED RESUSCYTACJĄ, W TRAKCIE I PO RESUSCYTACJI



RKO – resuscytacja krążeniowo-oddechowa

Ponadto wytyczne wzywają systemy opieki zdrowotnej do wprowadzenia strategii pomagających świadkom zdarzenia i ratownikom w radzeniu sobie z emocjonalnym obciążeniem związanym z udziałem w resuscytacji, w tym szybkiego dostępu do świadczeń z zakresu zdrowia psychicznego.

■ Planowanie opieki z wyprzedzeniem

Dorośli pacjenci w każdym wieku i o różnym stanie zdrowia muszą być zachęceni do dzielenia się swoimi wartościami, oczekiwaniami i preferencjami dotyczącymi leczenia. Chodzi o to, aby pacjenci wyrazili swoją wolę dotyczącą bieżącej i przyszłej opieki. Ich plan leczenia może zawierać na przykład oświadczenie woli o nierozpoczynaniu RKO lub dotyczące momentu zakończenia działań resuscytacyjnych i innych interwencji medycznych. Dla wielu będzie to często oznaczać wyznaczenie zaufanej osoby, która będzie podejmować decyzje, jeśli pacjent nie będzie już w stanie zrobić tego samodzielnie. Aby ułatwić ten trudny proces, wytyczne wzywają do rozszerzonej edukacji pacjentów na temat planowania opieki z wyprzedzeniem oraz znaczenia oświadczenia woli w planowaniu opieki, jak również w zakresie wskazań co do ich realizacji i powodów regularnej weryfikacji.

■ Obecność rodziny podczas RKO

Zatrzymanie krążenia jest nagłym i często stresującym wydarzeniem, które może mieć długotrwały wpływ na bliskich pacjenta. Nagłość zdarzenia zwiększa ryzyko trudnego przebiegu żałoby i wystąpienia objawów zespołu stresu pourazowego. Badania wykazały, że w wielu przypadkach umożliwienie rodzicom i krewnym obecności podczas działań resuscytacyjnych może pomóc w zmniejszeniu doświadczonej traumy. Wytyczne są jasne co do tego, jak ważne jest umożliwienie członkom rodziny pacjenta obecności pod-

czas próby resuscytacji, jeśli sobie tego życzą. Niemniej kluczowa jest obecność członka zespołu, który będzie wspierał rodzinę. Dlatego wytyczne wzywają szpitale do tworzenia protokołów zapewniających wsparcie dla rodzin podczas resuscytacji oraz do szkolenia swoich zespołów w tym zakresie.

■ Dawstwo narządów w kontekście zatrzymania krążenia

Uznając znaczenie dawstwa narządów w ratowaniu życia, wytyczne stanowczo zalecają, aby systemy opieki zdrowotnej tworzyły strategie umożliwiające dawstwo narządów, inwestowały w edukację i komunikację zarówno ze społeczeństwem, jak i z pracownikami ochrony zdrowia. Takie działania podnoszą świadomość, zwiększają częstość dawstwa i poprawiają dostępność narządów, dzięki czemu można uratować więcej istnień ludzkich. ♥

„Niezdycydowanie wynika z braku wcześniejszych decyzji o resuscytacji lub z opinii personelu medycznego, że decyzja DNACPR (*do not attempt cardio-pulmonary resuscitation* – nie podejmować resuscytacji krążeniowo-oddechowej) powinna być zostac podjęta, zanim nastąpiło IHCA (*in-hospital cardiac arrest* – wewnątrzszpitalne zatrzymanie krążenia). Sugeruje to, że rutynowe procedury dotyczące omawiania i podejmowania decyzji DNACPR mogłyby zostać ulepszone”.

Therese Djärv, Resuscitation 2025

PLANOWANIE OPIEKI Z WYPRZEDZENIEM – CHODZI O MNIE

Planowanie opieki z wyprzedzeniem pomaga Ci zastanowić się i podzielić tym, co jest dla Ciebie ważne.

W ten sposób Twój bliscy i lekarze będą wiedzieć, co robić, jeśli będziesz bardzo chory i nie będziesz mógł sam podejmować decyzji.

POMYŚL

- Co wiem o moich problemach zdrowotnych i jak są one leczone?
- Co będzie dla mnie ważne, gdy mój stan zdrowia się pogorszy?



PODZIEL SIĘ

- Co wiem o moich problemach zdrowotnych i jak są one leczone?
- Kto będzie podejmował decyzje za mnie, jeśli nie będę mógł mówić za siebie?



POROZMAWIĄJ

- Jakiego leczenia mogę wkrótce potrzebować?
- W czym ono pomoże, a w czym nie?



Pierwsza pomoc

Pierwsza pomoc to każde wstępne działanie podjęte przez kogośkolwiek w celu udzielenia pomocy w jakimkolwiek nagłym przypadku medycznym i w każdych okolicznościach.



PIERWSZA POMOC KLUCZOWE INFORMACJE

SZKOLENIA Z PIERWSZEJ POMOCY

Dostosuj kurs pierwszej pomocy tak, by zapewniał równość szans i wychodził naprzeciw potrzebom uczestników

NIEDROŻNOŚĆ DRÓG ODDECHOWYCH SPOWODOWANA CIAŁEM OBCYM

Zastosuj podejście stopniowane, obejmujące zachęcanie do kaszlu, uderzenia w plecy i uciśnięcia nadbrzusza



USTRUKTURYZOWANE BADANIE

Stosuj schemat ABCDE, aby szybko zidentyfikować i leczyć stan zagrożenia życia

TONIĘCIE

Podaj tonącemu sprzęt wypornościowy, wyciągnij go z wody i w razie potrzeby udziel pierwszej pomocy, zapobiegając hipotermii

KRWOTOK ZAGRAŻAJĄCY ŻYCIU

Zastosuj podejście stopniowane, polegające na bezpośrednim ucisku manualnym, a następnie zastosowaniu opatrunku hemostatycznego i/lub opaski uciskowej

ABCDE (airway, breathing, circulation, disability, exposure) – drogi oddechowe, oddychanie, krążenie, stan neurologiczny, ekspozycja

Jest to kluczowe pierwsze ogniwo w każdym łańcuchu przeżycia. Cała resuscytacja, w tym podstawowe i zaawansowane zabiegi resuscytacyjne, zaczyna się tak samo: rozpoznanie, że ktoś potrzebuje pomocy, i podjęcie działania; szybka ocena sytuacji i wezwanie dodatkowej pomocy w razie potrzeby; oraz udzielenie podstawowej opieki w zależności od posiadanych umiejętności w zakresie pierwszej pomocy. W rzeczywistości może się zdarzyć wiele różnych nagłych stanów medycznych. W związku z tym szkolenie z pierw-

szej pomocy musi być ukierunkowane na radzenie sobie z szerokim zakresem poważnych stanów, począwszy od wstrząsu anafilaktycznego i astmy po przedawkowanie opioidów, urazy fizyczne (np. uraz kręgosłupa, wstrząśnienie mózgu, krwawienia) czy nagłe stany związane ze zdarzeniami środowiskowymi, takie jak utonięcie czy hipotermia.

Dla celów Wytucznych ERC 2025 to podsumowanie koncentruje się na zaleceniach dotyczących zapobiegania, leczenia i postępowania

w stanach zagrożenia życia, które mogą prowadzić do zatrzymania krążenia. Więcej informacji na temat postępowania w nagłym zatrzymaniu krążenia opisano w Wytycznych ERC 2025 dotyczących podstawowych zabiegów resuscytacyjnych.

Wytyczne 2025 podkreślają znaczenie szkolenia członków społeczeństwa całej Europy w technikach ratujących życie. Udostępnienie społeczeństwu podstawowych, a także specjalistycznych i zaawansowanych kursów pierwszej pomocy jest kluczem do ratowania życia w społeczności. Wiele znakomitych kursów jest już dostępnych lokalnie. ERC zaleca ich rozszerzenie, kładąc nacisk na ich dostępność i różnorodność pod względem finansowym, językowym, kulturowym i społecznym. Treść kursu musi być dostosowana do potrzeb i umiejętności odbiorców i obejmować strategie pomagające każdemu udzielającemu pierwszej pomocy radzić sobie ze stresem, lękiem i emocjonalnymi następstwami tak intensywnego i nieoczekiwanego wydarzenia. Instrukcje powinny również zawierać informacje na temat lokalnych przepisów dotyczących klauzuli „dobrego Samarytanina” i obowiązku udzielania pomocy, które różnią się w zależności od obowiązującego prawa.

W celu rozszerzenia zdolności społeczeństwa do udzielania szybkiej, ratującej życie pierwszej pomocy w przestrzeni publicznej ERC wzywa do umieszczania publicznych apteczek w widocznych miejscach. Wszystkie miejsca pracy, ośrodki rekreacyjne, stadiony, budynki użytku publicznego, domy i samochody powinny być wyposażone w apteczki pierwszej pomocy. Apteczki powinny być wyraźnie oznakowane, łatwo dostępne i odpowiednio utrzymane, a ich skład dostosowany do lokalnych uwarunkowań i potrzeb.

■ Pierwsza pomoc: co robić najpierw

Jeśli napotkasz osobę, która wydaje się potrzebować pomocy medycznej, ponieważ jest chora, ranna lub we wstrząsie, oto co musisz zrobić.

- **Przede wszystkim najpierw przeprowadź** szybką ocenę sytuacji. Czy poszkodowany jest narażony na dalsze obrażenia? (Ruch drogowy? Rozlane chemikalia? Przewody pod napięciem? Agresywne osoby?) Czy podejście do niego jest bezpieczne? Czy możesz przenieść go w bezpieczne miejsce?
- **Gdy wiesz, że teren jest bezpieczny, sprawdź** reakcję poszkodowanego. Czy reaguje? Czy jest w stanie mówić? Delikatnie go stymuluj. Zapytaj głośno: „Czy wszystko w porządku?”.
- **Jeśli poszkodowany reaguje:** rozmawiaj z nim spokojnie. Poproś o pozwolenie na sprawdzenie jakichkolwiek fizycznych oznak choroby lub urazu. Kontynuując badanie, zadawaj proste pytania, aby dowiedzieć się, co się stało, co odczuwa, czy ma jakieś poważne alergie, czy ma jakąkolwiek inną istotną historię medyczną.



- **Jeśli poszkodowany nie reaguje:** sprawdź, czy nie ma poważnych obrażeń. Czy występuje zagrażające życiu krwawienie? Jeśli tak, zastosuj bezpośredni ucisk. Przygotuj się do wykonania uciśnięć klatki piersiowej i oddechów ratowniczych.

■ **Pozycja bezpieczna**

Dorosłych i dzieci z obniżonym stanem świadomości z powodu choroby, którzy nie mają oznak urazu fizycznego ani nie wymagają uciśnięć klatki piersiowej i oddechów ra-

towniczych, najlepiej jest ułożyć na boku, ze zgiętymi nogami i ramionami i głową ułożoną tak, by ułatwić oddychanie. Obserwuj, czy poszkodowany nie ma trudności w oddychaniu i czy nie reaguje coraz słabiej.



Poszkodowanych z nieprawidłowym oddechem lub urazem NIE układaj w pozycji bezpiecznej. Jeśli poszkodowany ma zatrzymanie krążenia, ułóż go płasko na plecach w celu przeprowadzenia RKO.



Przystąpienie do oceny ABCDE

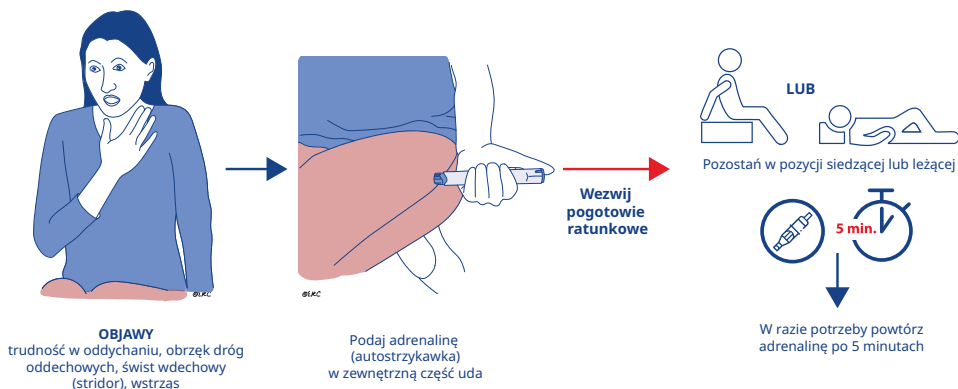
W każdej sytuacji udzielania pierwszej pomocy w celu identyfikacji i leczenia stanów zagrożenia życia ERC zaleca schemat ABCDE. Ocena musi być dokładna, ale szybka. (Wytyczne ERC 2025 dotyczące zabiegów resuscytacyjnych u dzieci opisują, jak oceniać i leczyć dzieci w tej sytuacji). Protokół ABCDE to łatwa do zapamiętania lista, która umożliwia szybką ocenę i przygotowuje do udzielenia podstawowej pierwszej pomocy.

Oznacza on: A – *Airway* (drogi oddechowe), B – *Breathing* (oddychanie), C – *Circulation* (krążenie), D – *Disability* (stan neurologiczny), E – *Exposure* (ekspozycja).

<p>A – drogi oddechowe (<i>Airway</i>)</p>	<p>Czy drogi oddechowe poszkodowanego są drożne? Czy poszkodowany spadł z wysokości lub doznał dużego urazu (rozważ możliwy uraz szyjnego odcinka kręgosłupa)?</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Umieść jedną rękę na czole poszkodowanego, a palce drugiej ręki pod brodą i delikatnie odchyl głowę poszkodowanego do tyłu, unosząc brodę, tak by udrożnić drogi oddechowe. ■ Nie przenoś poszkodowanego, chyba że znajduje się w niebezpiecznym otoczeniu.
<p>B – oddychanie (<i>Breathing</i>)</p>	<p>Czy poszkodowany prawidłowo oddycha?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Poszukuj oznak prawidłowego oddechu („Patrz – Słuchaj – Wyczuj” przez maksymalnie 10 sekund). ■ Czy słychać świsty lub głośnie oddychanie? ■ Czy poszkodowany się krztusi i nie może kaszleć? ■ Zapytaj: „Zadławiliśmy się?”. Czy widać jakiegokolwiek niebieskawe zabarwienie warg, paznokci lub skóry? ■ Czy jest obecny jakikolwiek widoczny obrzęk ust, języka lub szyi? 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jeśli poszkodowany nie reaguje, zadzwoń pod numer 112 lub 999 i postępuj zgodnie z instrukcjami dyspozytora. ■ Jeśli poszkodowany nie oddycha prawidłowo, rozpocznij RKO. ■ Jeśli masz przeszkolenie, wykonuj oddechy ratownicze. ■ Jeśli poszkodowany oddycha i masz przeszkolenie i uprawnienia, podaj poszkodowanemu tlen. ■ Jeśli podejrzewasz ciężką reakcję alergiczną (anafilaksję) i masz przeszkolenie, podaj poszkodowanemu 0,5 mg adrenalinę domięśniowo*.

<p>C – krążenie (Circulation)</p>	<p>Czy uszkodzowany skarży się na ból w klatce piersiowej?</p> <p>Czy czuje jakikolwiek ból w klatce piersiowej, szyi lub ramieniu; lub „mocny ucisk w klatce piersiowej”?</p> <p>Czy są widoczne jakiegokolwiek oznaki niskiego ciśnienia krwi lub wstrząsu?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bardzo szybka lub bardzo wolna czynność serca? ■ Błada, zimna, spocona skóra? ■ Zawroty głowy lub splątanie? 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zapewnij komfort uszkodzowanemu. ■ Jeśli podejrzewasz ból w klatce piersiowej o charakterze sercowym – podaj uszkodzowanemu aspirynę do żucia (do pogryzienia) i rozpuszczenia w jamie ustnej). ■ Kontynuuj wnikliwą ocenę pod kątem pogorszenia stanu uszkodzowanego lub utraty przytomności (możliwego zatrzymanie krążenia).
<p>D – stan neurologiczny (Disability)</p>	<p>Ocen stan świadomości uszkodzowanego stosując akronim AVPU</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ A (<i>Alert or confusion</i>) – przytomny lub splątany (czy pojawiają się nowe lub nasilają się zaburzenia świadomości?) ■ V (<i>Verbal</i>) – reaguje na Twój głos ■ P (<i>Pain</i>) – reaguje na ból, gdy ściskasz jego/jej ramię ■ U (<i>Unresponsive</i>) – nie reaguje 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jeśli podejrzewasz wstrząśnienie mózgu, ogranicz aktywność fizyczną uszkodzowanego. ■ Jeśli podejrzewasz hipoglikemię, podaj uszkodzowanemu słodzony napój lub cukierki, lub tabletki doustne z dekstrozą. ■ Jeśli podejrzewasz przedawkowanie opioidów, zlokalizuj zestaw ratunkowy do leczenia przedawkowania (jeśli dostępny) i podaj uszkodzowanemu nalokson donosowo.
<p>E – ekspozycja (Exposure)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oceń uszkodzowanego pod kątem obrażeń zewnętrznych, sprawdzając całą powierzchnię jego ciała (głowy, szyi, tułowia i kończyn). ■ Zmierz temperaturę centralną (jeśli to możliwe). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zatrzymaj każde poważne krwawienie. ■ Zapobiegaj hipotermii – zdejmij z uszkodzowanego mokre ubrania i przykryj go kocami, żeby go ogrzać. ■ Hipertermia – rozpocznij czynne chłodzenie wszelkimi dostępnymi środkami, takimi jak zdjęcie odzieży, mokre ręczniki, wentylatory, chłodna woda.

* KOLEJNOŚĆ POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU CIĘŻKIEJ REAKCJI ALERGICZNEJ



■ **Szczególne stany, które mogą wymagać lub prowadzić do resuscytacji**

Zawsze obowiązują zasady podstawowych zabiegów ratujących życie:

- Upewnij się, że miejsce zdarzenia jest bezpieczne dla poszkodowanego, świadków i ratowników.
- Działaj szybko.
- Wezwij pomoc.
- Postępuj zgodnie ze schematem ABCDE.
- Rozpocznij uciskanie klatki piersiowej i oddechy ratownicze, jeśli jesteś w stanie.

■ **Zatrzymanie krążenia**

Jeśli podejrzewasz zatrzymanie krążenia, natychmiast zadzwoń pod lokalny numer ratunkowy (112 lub 999) i postępuj zgodnie z instrukcjami dyspozytora dotyczącymi wykonywania RKO. Bez wahania rozpocznij RKO i kontynuuj ją, dopóki nie przybędzie profesjonalna pomoc i nie przejmie działań lub nie poinstruuje Cię, żebyś przestał. Wstępne postępowanie w zatrzymaniu krążenia zostało opisane w Wytycznych ERC 2025 dotyczących podstawowych zabiegów resuscytacyjnych u dorosłych.

Zatrzymanie krążenia podczas uprawiania sportu: Chociaż ryzyko zatrzymania krążenia u sportowców w wyniku wysiłku fizycznego jest niewielkie, nie jest to zjawisko rzadkie. Badania pokazują, że osoby uprawiające sport rekreacyjnie, kibice i fani mogą być mniej świadomi tego ryzyka, co podkreśla znaczenie programów poprawiających świadomość o zatrzymaniu krążenia. Przeżycie zatrzymania krążenia podczas uprawiania sportu lub ćwiczeń wymaga szybkiego rozpoznania i skutecznego leczenia. Ratownicy

powinni wiedzieć, że u czynnych sportowców, u których dojdzie do zatrzymania krążenia, mogą utrzymywać się nieprawidłowe wzorce oddychania, których nie należy mylić z prawidłowym i skutecznym oddechem. Gdy leczenie podjęte jest szybko, około jedna trzecia sportowców przeżywa.

■ **Ból w klatce piersiowej**

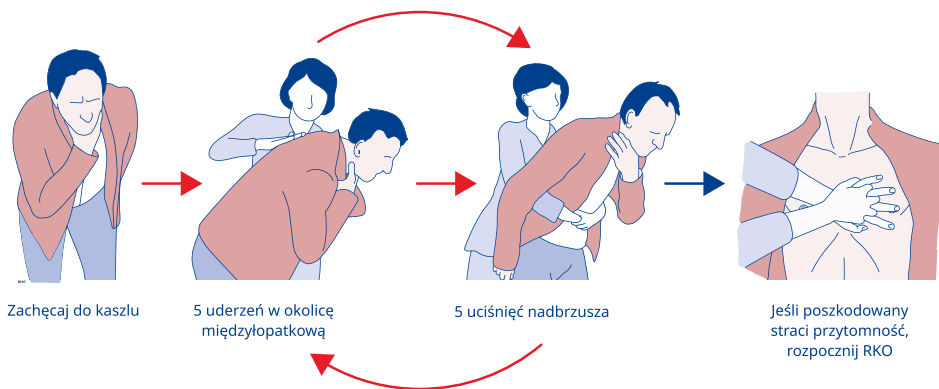
Ból w klatce piersiowej jest najczęstszym objawem zawału serca. Opisywany jest na ogół jako ucisk w klatce piersiowej, może też promieniować do szyi, żuchwy lub lewego ramienia. Zacznij od zadzwonienia pod lokalny numer ratunkowy (112 lub 999). W oczekiwaniu na przybycie pomocy medycznej pomóż poszkodowanemu z bólem w klatce piersiowej wygodnie usiąść lub położyć się i uspokój go. Jeśli to możliwe, poszkodowanemu dorosłemu jak najszybciej podaj aspirynę do żucia (do rozgryzienia i rozpuszczenia w jamie ustnej), o ile nie jest na nią uczulony. Jeśli poszkodowany ma rozpoznaną chorobę niedokrwienną serca (ból w klatce piersiowej pochodzenia sercowego), pomóż mu w samodzielnym zażyciu nitrogliceryny w aerozolu lub w tabletkach. Pozostań z nim do czasu przybycia pomocy.

■ **Zadławienie**

Jeśli podejrzewasz zadławienie, zachęcaj poszkodowanego do kaszlu, wykonuj uderzenia w plecy i uciśnięcia nadbrzusza, jak pokazano na rycinie poniżej.

Jeśli podczas udzielania pomocy osobie dławiącej się w jakimkolwiek momencie straci ona przytomność i przestanie oddychać lub będzie oddychać nieprawidłowo, natychmiast rozpocznij RKO. Uciśnięcia klatki piersiowej podczas RKO potrafią wytworzyć wysokie ciśnienie w drogach oddechowych, które może usunąć przeszkodę. Nawet jeśli

KOLEJNOŚĆ POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ZADŁAWIENIA



tak się nie stanie, kontynuuj RKO do czasu przybycia pomocy.

■ Utonięcie

Przypadkowe utonięcie jest poważnym problemem zdrowia publicznego, zwłaszcza w warunkach o ograniczonym dostępie do zasobów. W Europie utonięcie jest czwartą najczęstszą przyczyną zgonów u dzieci w wieku 5–14 lat, choć najczęściej dotyczy osób powyżej 50. roku życia. Utonięcie definiuje się jako niemożność oddychania z powodu zanurzenia w wodzie lub innym płynie. Z powodu braku tlenu serce zwalnia i w końcu się zatrzymuje.

Dowody wskazują na lepsze rokowanie, gdy przed rozpoczęciem uciśnień klatki piersiowej osoby tonące otrzymują najpierw oddechy ratownicze. Jeśli udzielając pomocy osobie, która utonęła, stwierdzasz, że jest nieprzytomna i nie oddycha, natychmiast wykonaj 5 oddechów ratowniczych, a następnie rozpocznij standardową RKO z uciśnięciem klatki piersiowej. W niewielkiej liczbie przypadków utonięć (mniej niż 10%) w przywróceniu prawidłowego rytmu serca

może być skuteczne AED. Gdy jest dostępne, osusz klatkę piersiową i podłącz je – AED określi, czy występuje rytm do defibrylacji. Postępuj zgodnie z jego instrukcjami.

Wyciągnięcie poszkodowanego z wody jest często potrzebne, aby zapobiec utonięciu i zapewnić natychmiastowe interwencje ratujące życie, ale może być bardzo niebezpieczne dla świadków zdarzenia. Zdecydowanie zaleca się, aby świadkowie, zwłaszcza ci, którzy nie są dobrymi pływakami, nie wchodzili do głębokiej wody. Zamiast tego najpierw powinni głośno wołać o pomoc i poprosić kogoś o zadzwonienie pod lokalny numer ratunkowy (112 lub 999). Następnie powinni polegać na pośrednich metodach ratunkowych, takich jak użycie dostępnego publicznie sprzętu ratunkowego, rzucenie dowolnego dostępnego przyrządu wypornościowego lub sięgnięcie długim przedmiotem.

Tylko wtedy, gdy jesteś przeszkolony w zakresie ratownictwa wodnego, powinieneś wejść do wody, zabierając ze sobą wszelki dostępny sprzęt ratowniczy. Jeśli poszkodowany nie reaguje, natychmiast wykonaj

PIERWSZA POMOC U OSÓB TONĄCYCH

Zapobieganie utonięciu

- Pozostań z dzieckiem na odległość wyciągniętej ręki, jeśli przebywasz w wodzie lub blisko zbiornika wodnego
- Pływaj w strzeżonych akwenach, pod nadzorem ratowników wodnych
- Poruszając się jednostką pływającą (np. łodzią, kajakiem), zawsze noś kamizelkę (asekuracyjną lub ratunkową)
- Bierz udział w zajęciach nauki pływania i bezpieczeństwa w wodzie



Wczesne rozpoznanie tonięcia

- Miej świadomość, że tonięcie może przebiegać w ciszy
- Miej świadomość, że do utonięcia może dojść w płytkiej wodzie
- Zwracaj uwagę na osoby w wodzie, które nie przemieszczają się w żadnym kierunku
- Zwracaj uwagę na osoby w wodzie, wykonujące szybkie ruchy nad i pod wodę
- Zwracaj uwagę na osoby w wodzie, które mają głowę odchyloną do tyłu, tuż nad powierzchnią wody, i łapią powietrze otwartymi ustami

Wstępne czynności ratunkowe

- Wezwij medyczne służby ratunkowe
- Nie wchodź do wody, jeśli nie jesteś przeszkolony
- Nie spuszczać wzroku z tonącego lub obserwuj obszar, gdzie był ostatnio widziany



Zdobądź sprzęt wypornościowy i wyciągnij tonącego z wody

- Podaj sprzęt wypornościowy, bojkę lub pas ratowniczy albo inny sprzęt ratunkowy
- Utrzymuj głowę poszkodowanego ponad powierzchnią wody
- Wyciągnij poszkodowanego na łódź lub pokład łodzi ratunkowej, jak tylko będzie to bezpieczne



Pierwsza pomoc w razie potrzeby

Jeśli nieprzytomny i nie oddycha: postępuj zgodnie z „Algorytmem RKO w przypadku utonięcia”



Jeśli oddycha:

- Ułóż poszkodowanego w pozycji bezpiecznej
- Zadbaj o komfort cieplny
- W razie wątpliwości zasięgnij pomocy specjalistycznej



5 oddechów ratowniczych przed odholowaniem go na brzeg.

■ **Hipotermia**

Hipotermia występuje często zarówno na otwartej przestrzeni (głównie u sportowców i osób zaginionych), jak i w środowiskach miejskich (u osób w kryzysie bezdomności i nietrzeźwych). Przypadkowa hipotermia jest definiowana jako spadek temperatury centralnej, podczas którego oznaki życia i przytomność zanikają, a serce się zatrzymuje. U osób w stanie zatrzymania krążenia w wyniku hipotermii należy prowadzić nieprzerwaną RKO do czasu ich ponownego ogrzania. Należy je chronić przed zimnem i jak najszybciej przetransportować do szpitala w celu ogrzania. Częstość uciśnięć klatki piersiowej i wentylacji powinna być taka, jak w standardowym algorytmie. U osób z zatrzymaniem krążenia w wyniku łagodnej lub umiarkowanej hipotermii szanse na powrót do zdrowia są bardzo duże.

■ **Zasypanie przez lawinę**

Wskaźniki przeżycia po zasypaniu przez lawinę poprawiły się dzięki pracy zespołowej w działaniach poszukiwawczych i ratunkowych oraz postępowi opieki medycznej. Asfiksja, czyli uduszenie (brak tlenu), jest główną przyczyną zgonów, wraz z urazami, obrażeniami i hipotermią wynikającą z przedłużonej ekspozycji na zimno. W takich warunkach prowadzenie RKO może być trudne, ale bywa skuteczne. Czas odgrywa kluczową rolę w znajdowaniu osób zasypanych przez lawinę i rozpoczęciu RKO.

■ **W samolotach i na statkach**

Chociaż podróże lotnicze są ogólnie bezpieczne (badania pokazują bardzo małe prawdopodobieństwo zatrzymania krążenia podczas lotu – około 1 na 100 000 pasażerów), to do-

stęp do zasobów na pokładach samolotów jest ograniczony: nie wszystkie linie lotnicze mają na pokładzie AED i sprzęt ratujący życie. Jeśli jesteś świadkiem zatrzymania krążenia na pokładzie samolotu lub statku, natychmiast wezwij pomoc. Jeśli na pokładzie nie ma nikogo z przeszkoleniem medycznym, rozpocznij uciskanie klatki piersiowej. Wytyczne zalecają stosowanie obowiązujących protokołów BLS. Jednak szanse na przeżycie są mniejsze z powodu ograniczonego dostępu do pomocy medycznej i zasobów oraz dłuższego czasu transportu. Na większości statków wycieczkowych dostępna jest telemedycyna i należy ją jak najwcześniej wykorzystać.

■ **Przedawkowanie opioidów**

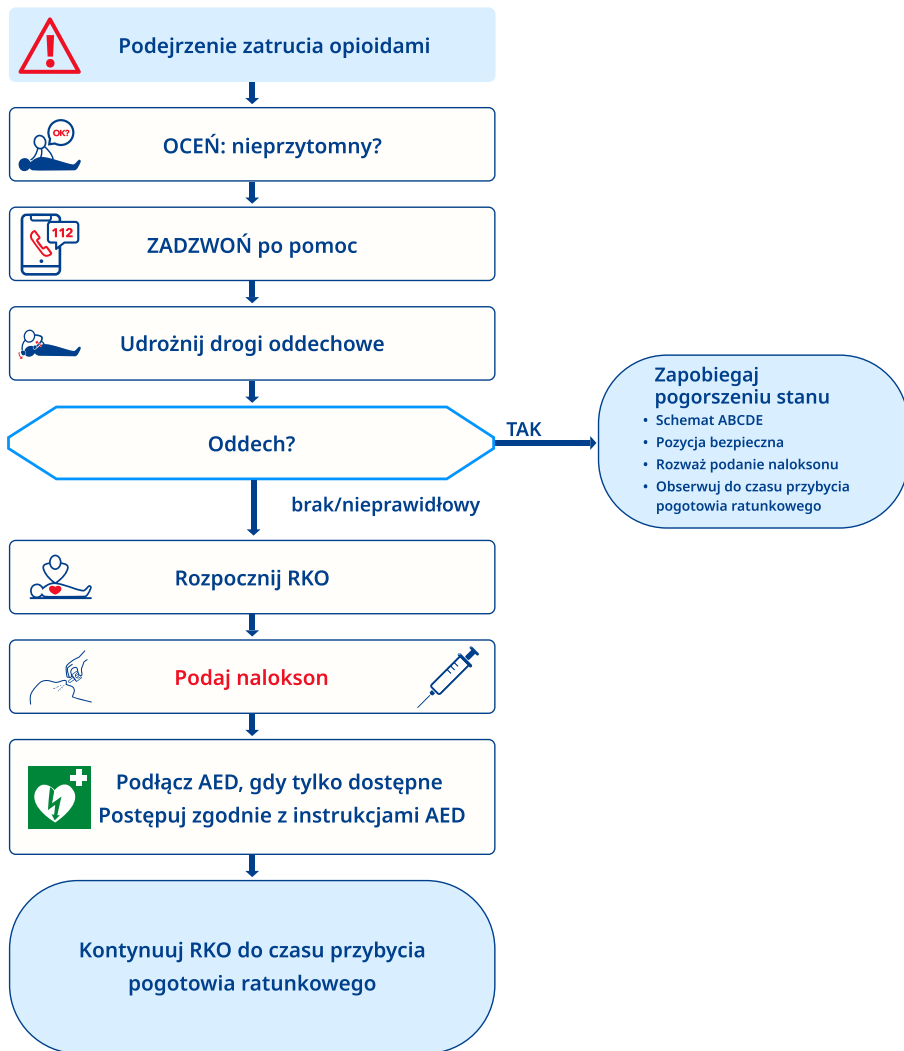
Podważaj przedawkowanie opioidów, jeśli poszkodowany oddycha wolno, nieregularnie lub wcale, jest skrajnie senny lub nie reaguje, lub ma zwężone źrenice.

- Jeśli poszkodowany reaguje i oddycha, rozważ podanie mu naloksonu (jeśli jest dostępny) i ułóż go w pozycji bezpiecznej. Ponownie oceń jego stan według schematu ABCDE.
- Jeśli poszkodowany jest nieprzytomny i nie oddycha prawidłowo, zadzwoń pod lokalny numer ratunkowy, rozpocznij RKO i podaj nalokson (jeśli jest dostępny).
- Ponownie oceń stan poszkodowanego według schematu ABCDE. ♥

„Pierwsza pomoc to nie procedura – to interakcja społeczna”.

David Zideman, Resuscitation 2015

PIERWSZA POMOC W PRZEDAWKOWANIU OPIOIDÓW



ABCDE (airway, breathing, circulation, disability, exposure) – drogi oddechowe, oddychanie, krążenie, stan neurologiczny, ekspozycja; AED (automated external defibrillator) – automatyczny defibrylator zewnętrzny; RKO – resuscytacja krążeniowo-oddechowa

Jak ERC opracowuje wytyczne?

Europejska Rada Resuscytacji została założona w 1988 roku jako wielodyscyplinarne i zrzeszające różnych specjalistów towarzystwo naukowe, którego cel był jeden: „ratować ludzkie życie poprzez poprawę standardów resuscytacji w Europie i koordynację działań europejskich organizacji mających uzasadniony wkład w resuscytacji krążeniowo-oddechowej”. Od 1992 roku ERC publikuje wytyczne dotyczące zapobiegania i leczenia zatrzymania krążenia oraz stanów zagrożających życiu. Wytyczne te są regularnie aktualizowane, by najnowsza wiedza naukowa znajdowała w nich odzwierciedlenie – co pięć lat od 2000 roku. Te wysokiej jakości, oparte na dowodach naukowych wytyczne ERC są wykorzystywane do organizowania działań resuscytacyjnych w systemach opieki zdrowotnej, wspomagania pracowników ochrony zdrowia w ich codziennej praktyce klinicznej oraz budowania podstaw programu nauczania i szkoleń ERC, oferowanego w postaci kursów o różnych formatach.

ERC ściśle współpracuje z Międzynarodowym Komitetem Łącznikowym ds. Resuscytacji (ILCOR), który dokonuje przeglądu badań z całego świata i publikuje coroczne podsumowania dowodów naukowych. ERC wykorzystuje je następnie do opracowania własnych wytycznych. Często w nauce o resuscytacji brakuje dowodów lub ich ilość jest niewystarczająca do sformułowania zalecenia na nich opartego. W takich przypadkach eksperci tworzą zalecenia

na podstawie najlepszego doświadczenia i praktyki klinicznej. Nowe Wytyczne ERC 2025 zostały poddane przeglądowi przez krajowe rady resuscytacji zrzeszone w ERC oraz przez ogół społeczeństwa w otwartym procesie.

Wytyczne ERC są opracowywane przez komitet, którym kieruje dyrektor ERC ds. wytycznych. Aby upewnić się, że wytyczne są jasne i użyteczne, ERC powołała grupy redakcyjne o zróżnicowanym składzie członków z różnych specjalności medycznych, którzy przełożyli dowody naukowe na zalecenia wytycznych.

Ponieważ resuscytacja często ma miejsce w sytuacjach nagłych, ERC publikuje krótkie, przejrzyste materiały pomocnicze do wdrażania Wytycznych ERC 2025, takie jak algorytmy i kieszonkowe przewodniki, które dostarczają instrukcji przeprowadzania czynności krok po kroku. Są one przeznaczone dla pracowników ochrony zdrowia, ale mogą być również używane przez przeszkolone lub nieprzeszkolone osoby niebędące pracownikami ochrony zdrowia. Najnowsze wytyczne ERC dotyczące resuscytacji 2025, wraz z algorytmami, kartami kieszonkowymi, ulotkami i tą specjalną broszurą dla laików, można pobrać bezpłatnie ze stron internetowych ERC i Polskiej Rady Resuscytacji:

<https://www.prc.krakow.pl/wytyczne-2025/> oraz <https://www.erc.edu/for-everyone/learn-cpr/guidelines-for-everyone/>. ❤️

Podziękowania

Serdecznie dziękujemy Matthew Churchowi, dziennikarzowi, który doskonale przełożył skomplikowane wytyczne naukowe napisane dla pracowników ochrony zdrowia na jasny i przystępny język codzienny. Szczególne podziękowania kierujemy do Roberta (Tino) Greifa i Jerry'ego Nolana, którzy poświęcili niezliczone godziny na opracowanie Wytycznych ERC, stanowiących podstawę tej dodatkowej publikacji dla ogółu społeczeństwa. Jesteśmy wdzięczni Komitetowi Sterującemu ds. Wytycznych ERC, który kierował i doradzał w procesie opracowywania Wytycznych, grupom redakcyjnym ERC za stworzenie Wytycznych ERC 2025 oraz ich przewodniczącym za recenzję tej wersji dla laików. Szczególnie dziękujemy naszej grupie recenzentów: Ryanowi Airdowi, Louise Brädde, Ahmedowi Elshaerowi, Wolfgangowi Keckowi, Sylvii Obermann, Paulowi Swindellowi i Josephine Wren za ich nieoceniony wkład, który pomógł ulepszyć tę broszurę. Nasze podziękowania kierujemy również do Ingrid Van der Haegen (Studio Grid) za projekt graficzny oraz do zespołu biura ERC, w szczególności Marlie van Gils i Abela Rolanda, za ich wsparcie.

Jan Van Dooren

Dyrektor Generalny Europejskiej Rady Resuscytacji

Objaśnienie skrótów

ABCDE	<i>airway, breathing, circulation, disability, exposure</i> – drogi oddechowe, oddychanie, krążenie, stan neurologiczny, ekspozycja
AED	<i>automated external defibrillator</i> – automatyczny defibrylator zewnętrzny
AI	<i>artificial intelligence</i> – sztuczna inteligencja
ALS	<i>advanced life support</i> – zaawansowane zabiegi resuscytacyjne
AWARE	<i>Alliance for Workplace Awareness and Response to Emergencies</i> – Sojusz na Rzecz Świadomości i Reagowania w Miejscu Pracy w Nagłych Wypadkach
BLS	<i>basic life support</i> – podstawowe zabiegi resuscytacyjne
CoSTR	<i>Consensus on Science with Treatment Recommendations</i> – konsensus w sprawie dowodów naukowych z rekomendacjami postępowania
CPAP	<i>continuous positive airway pressure</i> – ciągłe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych
DNACPR	<i>do not attempt cardiopulmonary resuscitation</i> – decyzja o niepodjęciu resuscytacji krążeniowo-oddechowej
ECPR	<i>extracorporeal cardiopulmonary resuscitation</i> – pozaustrojowa resuscytacja krążeniowo-oddechowa
EKG	elektrokardiografia
EMS	<i>emergency medical services</i> – pogotowie ratunkowe
ERC	<i>European Resuscitation Council</i> – Europejska Rada Resuscytacji
ESICM	<i>European Society of Intensive Care Medicine</i> – Europejskie Towarzystwo Intensywnej Terapii
GTSL	<i>Get Trained, Save Lives</i> – kampania „Trenuj i Ratuj Życie”
H	<i>hospital</i> – szpital
IHCA	<i>in-hospital cardiac arrest</i> – wewnątrzszpitalne zatrzymanie krążenia
ILCOR	<i>International Liaison Committee on Resuscitation</i> – Międzynarodowy Komitet Łącznikowy ds. Resuscytacji
IV	<i>intravenous</i> – dożylnie
KSL	<i>Kids Save Lives</i> – kampania „Dzieci Ratują Życie”
MAP	<i>mean arterial pressure</i> – średnie ciśnienie tętnicze

MRI	<i>magnetic resonance imaging</i> – rezonans magnetyczny
NLS	<i>newborn life support</i> – zabiegi resuscytacyjne u noworodka
NRC	<i>national resuscitation council</i> – krajowa rada resuscytacji
OHCA	<i>out-of-hospital cardiac arrest</i> – pozaszpitalne zatrzymanie krążenia
PALS	<i>paediatric advanced life support</i> – zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u dzieci
PBLS	<i>paediatric basic life support</i> – podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dzieci
PR	pierwszy ratownik
RCDP	<i>rapid-cycle deliberate practice</i> – szybkie cykle ukierunkowanej praktyki
RKO	resuscytacja krążeniowo-oddechowa
ROSC	<i>return of spontaneous circulation</i> – powrót spontanicznego krążenia krwi
SBP	<i>systolic blood pressure</i> – skurczowe ciśnienie krwi
SpO₂	<i>peripheral oxygen saturation</i> – saturacja tlenem krwi obwodowej
UEFA	<i>Union of European Football Associations</i> – Unia Europejskich Związków Piłkarskich
WRAH	<i>World Restart a Heart Day</i> – Światowy Dzień Przywracania Czynności Serca
ZOK	Zachowanie, Oddychanie, Kolor powłok skórnych
ZRM	zespół ratownictwa medycznego

Wytyczne Resuscytacji 2025 Implementacja i przeżywalność



Kongres 25-lecia

Polskiej Rady

Resuscytacji

16-17 X 2026, Kraków

PRC 2026

kongres.prc.krakow.pl



Kongres



Wytyczne 2025



Polska Rada
Resuscytacji



Aplikacja PRC



Razem po zatrzymaniu
krążenia