
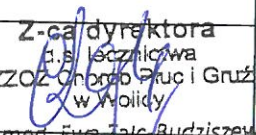
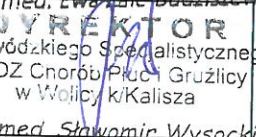
	Opieka nad pacjentem	OP 2.2	
		strona	1 z 5
		edycja	04
		data wydania	23.07.2021
W SZPITALU FUNKCJONUJĄ STANDARDOWE PROCEDURY POSTĘPOWANIA W STANACH NAGŁEGO ZAGROŻENIA ŻYCIA			

	Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Data:	Podpis:
Opracował:	Przewodnicząca Zespołu ds. analizy częstości i skuteczności podjętych czynności reanimacyjnych	Barbara Czystek	20.07.2021	 Barbara Czystek specjalista chorób płuc Lekarz chorób wewnętrznych 2584049
Sprawdził:	Zastępca Dyrektora ds. Lecznictwa	Dr n. med. Ewa Zalc-Budziszewska	20.07.2021	 Z-ca dyrektora i.s. lecznictwa WSZZOZ Chorób Płuc i Gruźlicy w Wolicy
Zatwierdził:	Dyrektor Szpitala	Sławomir Wysocki	23.07.2021	 dr n. med. Ewa Zalc-Budziszewska DYREKTOR wojewódzkiego Specjalistycznego ZZOZ Chorób Płuc i Gruźlicy w Wolicy, k/Kalisza lek.med. Sławomir Wysocki

1. Cel procedury:

Dostarczanie pacjentowi usług medycznych na możliwie najwyższym poziomie, zgodnych z aktualnym stanem wiedzy medycznej.

2. Przedmiot procedury:

Postępowanie w przypadku nagłego zatrzymania krążenia.

3. Zakres stosowania:

Procedura obowiązuje wszystkich pracowników WSZZOZ Chorób Płuc i Gruźlicy w Wolicy.


4. Definicja i terminologia:

Nagłe zatrzymanie krążenia to stan, w którym wskutek ustania czynności skurczowej mięśnia sercowego dochodzi do nagłego ustania czynności układu krążenia. Wtórnie prowadzi to do zatrzymania oddechu a w konsekwencji do ustania funkcji ośrodkowego układu nerwowego.

Pełnymi objawami NZK są:

- utrata przytomności
- brak tętna na dużych tętnicach (szyjnych, udowych)
- patologiczny oddech lub bezdech

Przyczyny NZK można podzielić na:

	Opieka nad pacjentem	OP 2.2	
		strona	2 z 5
		edycja	04
		data wydania	19.07.2021
W SZPITALU FUNKCJONUJĄ STANDARDOWE PROCEDURY POSTĘPOWANIA W STANACH NAGŁEGO ZAGROŻENIA ŻYCIA			

- 1) pierwotne np. ostre zespoły wieńcowe
- 2) wtórne- np. hipowolemia, hipoksja, hipotermia, zaburzenia równowagi elektrolitowej, zatrucia, powikłania zakrzepowo-zatorowe, tamponada serca, odma opłucnowa.

Mechanizmy NZK:

- 1) rytmy do defibrylacji
 - migotanie komór (VF)
 - częstoskurcz komorowy bez tętna (pVT)
- 2) rytmy niedefibrylacyjne, rokujące gorzej:
 - asystolia
 - czynność elektryczna bez tętna (PEA)

Określenie reanimacja, resuscytacja w odniesieniu do podjętych czynności ratunkowych są synonimami często używanymi wymiennie. W odniesieniu do efektów czynności ratunkowych:

resuscytacja – przywrócenie za pomocą metod ratunkowych spontanicznego krążenia krwi lub krążenia i oddychania bez powrotu świadomości


reanimacja – przywrócenie krążenie krwi, oddychania i świadomości

5. Resuscytacja w trakcie epidemii COVID-19:

Pacjentów z podejrzeniem COVID-19, u których istnieje ryzyko nagłego pogorszenia stanu zdrowia lub nagłego zatrzymania krążenia, powinno zidentyfikować się jak najszybciej. Powinno się też wcześniej zidentyfikować chorych, u których właściwa będzie decyzja o niepodejmowaniu RKO.

Środki ochrony indywidualnej (ŚOI) muszą być dostępne w celu ochrony personelu w trakcie resuscytacji. Stosowanie ŚOI może powodować niewielkie opóźnienie w rozpoczęciu uciskania klatki piersiowej - bezpieczeństwo personelu jest najważniejsze. Uciskanie klatki piersiowej może generować aerozol i wraz z udrożnieniem dróg oddechowych zaliczane jest do procedur generujących aerozol (PGA). Z tego powodu pracownicy ochrony zdrowia zakładają ŚOI przed rozpoczęciem uciskania klatki piersiowej. Minimalne zabezpieczenie obejmuje:

- maskę FFP3 (FFP2 lub N 95, jeśli FFP3 nie są dostępne)
- ochronę oczu i twarzy (gogle, przyłbica)
- fartuch z długimi rękawami (barierowy lub kombinezon)

	Opieka nad pacjentem	OP 2.2	
		strona	3 z 5
		edycja	04
		data wydania	19.07.2021
W SZPITALU FUNKCJONUJĄ STANDARDOWE PROCEDURY POSTĘPOWANIA W STANACH NAGŁEGO ZAGROŻENIA ŻYCIA			

6. Resuscytacja wewnętrz szpitalna:

W przypadku stwierdzenia nagłego zatrzymania krążenia u osoby hospitalizowanej należy natychmiast podjąć czynności resuscytacyjne. **Wezwać lekarza dyżurnego tel: 728947946** w dalszej kolejności 728947972, 728853174, 728948950.

Prowadzić resuscytację wg obowiązujących wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji Sprzęt resuscytacyjny, defibrylator, leki stosowane w trakcie resuscytacji dostępne są na każdym oddziale szpitalnym.

Stosować schemat RKO : 30 uciśnień klatki piersiowej, 2 oddechy używając sprzętu do udroźniania dróg oddechowych i tlenu oraz stosować zaawansowane zabiegi resuscytacyjne zgodnie z uprawnieniami.

Opisać resuscytację w historii choroby oraz wypełnić protokół resuscytacyjny (załącznik nr 1). Oryginał protokołu włączyć do historii choroby, a kopię dostarczyć zespołowi ds. analizy czynności reanimacyjnych.


W przypadku stwierdzenia nagłego zatrzymania krążenia u osoby nie hospitalizowanej pracownicy szpitala mają obowiązek udzielić pierwszej pomocy osobom znajdującym się w Izbie Przyjęć, Oddziałach Szpitalnych oraz w najbliższym otoczeniu szpitala. Przez najbliższe otoczenie należy rozumieć obszar wokół budynku Szpitala, obejmujący miejsca, do których przybycie w związku z koniecznością udzielenia natychmiastowej pomocy medycznej, nie stwarza żadnych szczególnych trudności, nie wymaga żadnych dodatkowych środków i może nastąpić w odpowiednio krótkim czasie.

Nieprzytomny?

- Wezwij pomoc tel 728947950
- Udroźnij drogi oddechowe
- Nie oddycha prawidłowo
- 30 uciśnień klatki piersiowej
- 2 oddechy ratownicze:30 uciśnień klatki piersiowej

6.1. Szkolenie osób podejmujących resuscytację:

Wszyscy pracownicy ochrony zdrowia powinni umieć rozpoznać zatrzymanie krążenia, wezwać pomoc oraz rozpocząć RKO. Personel zobowiązany jest wykonywać czynności w zakresie których został przeszkolony. Duże znaczenie mają regularnie organizowane podstawowe szkolenia w standardzie BLS w resuscytacji krążeniowo- oddechowej dla całego personelu

	Opieka nad pacjentem	OP 2.2	
		strona	4 z 5
		edycja	04
		data wydania	19.07.2021
W SZPITALU FUNKCJONUJĄ STANDARDOWE PROCEDURY POSTĘPOWANIA W STANACH NAGŁEGO ZAGROŻENIA ŻYCIA			

lekarskiego, pielęgniarskiego i pozostałego personelu medycznego. (nie rzadziej niż raz w roku). Pozostały personel szpitala powinien również znać zasady resuscytacji krążeniowo-oddechowej na podstawowym poziomie. Szkolenia powinny być prowadzone z uwzględnieniem aktualnych wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji. Udział w szkoleniu powinien być udokumentowany w aktach osobowych pracowników. Ratownicy muszą podejmować tylko te czynności, w zakresie których są przeszkoleni i kompetentni.

6.2. Czas trwania resuscytacji:

Należy generalnie przyjąć, że asystolia/PEA utrzymująca się ponad 20 minut przy braku odwracalnych przyczyn zatrzymania krążenia i przy trwającej RKO stanowi powód do zaprzestania dalszych prób resuscytacji. Jednakże czas trwania każdej resuscytacji musi być oparty o ocenę indywidualnych okoliczności w jakich doszło do zatrzymania krążenia i wynikać z oceny klinicznej uwzględniającej zarówno okoliczności zatrzymania krążenia jak i szansę pozytywnego wyniku leczenia. Innymi słowy resuscytację należy kontynuować tak długo, jak długo pacjent pozostaje w rytmach VF/pVT lub istnieje potencjalnie odwracalna przyczyna zatrzymania krążenia, która może być wyleczona.

7. Sekwencja działań w wewnątrzszpitalnym zatrzymaniu krążenia u pacjentów z podejrzeniem lub rozpoznaniem COVID- 19.

Jeśli pacjent nieprzytomny i nie oddycha prawidłowo zawołaj o pomoc/naciśnij dzwonek alarmowy.


Sprawdź oznaki życia/tętno(na tętnicach szyjnych). Obserwuj ruch oddechowy klatki piersiowej lub brzucha. Nie przykładaj ucha ani policzka w pobliże ust pacjenta w celu usłyszenia lub wyczucia jego oddechu.

Wyślij kogoś aby wezwał pomoc i przyniósł defibrylator.

Jeśli defibrylator jest natychmiast dostępny włącz go i przyklej elektrody samoprzylepne. Jeśli obecne jest migotanie komór lub częstoskurcz komorowy bez tętna wykonaj defibrylację. Jeśli utrzymuje się VF/pVT i masz założone ŚOI rozpocznij uciskanie klatki piersiowej. Jeśli nie wykonaj dwie kolejne defibrylacje, gdy wskazane. W tym czasie pozostali pracownicy ochrony zdrowia zakładają ŚOI chroniące przed cząstkami zawieszonymi w powietrzu.

Nie przechodź do uciśnięć klatki piersiowej lub interwencji na drogach oddechowych bez ŚOI.

Ogranicz liczbę personelu w sali lub przy łóżku chorego. Wyznacz osobę, która tego dopilnuje. Pozostały personel, poza niezbędnymi osobami powinien zachować dystans, być odpowiednio chroniony.

	Opieka nad pacjentem	OP 2.2	
		strona	5 z 5
		edycja	04
		data wydania	19.07.2021
W SZPITALU FUNKCJONUJĄ STANDARDOWE PROCEDURY POSTĘPOWANIA W STANACH NAGŁEGO ZAGROŻENIA ŻYCIA			

W przypadku braku oznak życia rozpoczynamy uciśnięcia klatki piersiowej na środku klatki, uciskając 5 do 6 cm około 100-120 razy na minutę.

Jeśli nie zrobiono tego wcześniej załóż pacjentowi maskę tlenową i podaj tlen. Utrzymaj maskę na twarzy pacjenta dopóki nie będzie dostępny worek samorozprężalny z maską.

Po dostarczeniu worka samorozprężalnego z maską rozpocznij RKO w sekwencji 30 uciśnięć: 2 wdechy. W celu filtrowania wydychanego powietrza załóż filtr przeciwwirusowy pomiędzy workiem samorozprężalnym a sprzętem do wentylacji (maska, rurka intubacyjna).

Ręczna wentylacja powinna być prowadzona jak najkrócej i tylko przez doświadczony personel stosując technikę wentylowania w dwie osoby. Źle dobrana maska będzie generowała aerozol.

Doświadczony personel powinien wcześniej założyć rurkę intubacyjną aby zminimalizować wentylację za pomocą worka samorozprężalnego.

W razie stwierdzenia rytmu do defibrylacji jak najszybciej wykonaj defibrylację. Dzięki wczesnemu przywróceniu krążenia można uniknąć konieczności zabezpieczenia dróg oddechowych, wspomaganie wentylacji.

Zatrzymanie krążenia może być spowodowane bezpośrednio przez COVID-19 lub chorobę współistniejącą. Ważne jest, aby podjąć próbę ustalenia i leczenia przyczyny odwracalnej zanim się podejmie decyzję o przerwaniu RKO.

Cały sprzęt użyty podczas RKO należy zutylizować lub zdezynfekować zgodnie z zaleceniami producenta i lokalnymi wytycznymi. Wszystkie powierzchnie, na których leżały przyrządy do RKO także wymagają dezynfekcji.

Należy zdjąć ŚOI w bezpieczny sposób by samemu uniknąć zakażenia i wyrzucić je do odpowiedniego pojemnika. Należy dokładnie umyć ręce wodą z mydłem albo środkiem na bazie alkoholu.

8. Wykaz załączników:

1. Protokół resuscytacji.
2. Dostępność zestawów reanimacyjnych i defibrylatorów na terenie

WSZZOZ Chorób Płuc i Gruźlicy w Wolicy.

3. Algorytm zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych.

Załącznik nr 1

PROTOKÓŁ RESUSCYTACJI WEWNĄTRZSZPITALNE (wg wzorca z Utstein)

Imię i nazwisko pacjenta..... Data urodzenia.....

Numer historii choroby..... Płeć chorego M / K

Powód przyjęcia do szpitala.....

Choroby współistniejące.....

.....

Wcześniejsze NZK: Tak Nie

w trakcie aktualnego pobytu w szpitalu szpitalne

poprzedni pobyt w szpitalu pozaszpitalne

Miejsce zatrzymania krążenia:

Odział A Odział B Odział C Odział RP Izba Przyjęć inne

Czynności do chwili NZK: Tak Nie

intubacja wentylacja wkłucie iv monitorowanie ekg żadne

leki.....

Stan wyjściowy chorego:

przytomny tak nie oddech własny tak nie tętno tak nie

Stwierdzenie NZK: Data..... Godzina..... Doba hospitalizacji.....

Przyczyna NZK:

arytmia zawał ms hipotensja przyczyny metaboliczne niewydolność oddechowa

Pierwszy monitorowany rytm serca po NZK:

migotanie komór częstoskurcz komorowy asystolia PEA

Liczba defibrylacji / energia (J) : Intubacja: tak nie

Podawane leki (dawka całkowita): Adrenalina..... Atropina

Amiodaron.....

Inne leki.....

.....

.....

Godzina rozpoczęcia resuscytacji..... zakończenia..... łączny czas resuscytacji (min).....

Wynik resuscytacji:

powrót samoistnego krążenia (ROSC) pacjent przytomny pacjent nieprzytomny zgon

pacjent przekazany do OIT pacjent pozostał w Oddziale inne

Uwagi:

.....

.....

.....

Pieczęć Oddziału w którym doszło do NZK

Pieczątka i podpis lekarza prowadzącego resuscytację

Ocena stanu pacjenta (dla pacjentów , którzy przeżyli 24 h po NZK) - powrót świadomości, stan ogólny, stan neurologiczny, zgon w trakcie pobytu w szpitalu, wypisany ze szpitala, inne istotne dane kliniczne (wypełnia lekarz prowadzący)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Uwaga! Protokół po całkowitym wypełnieniu przekazać (kopię) do Komisji Resuscytacji, oryginał do historii choroby.

Załącznik nr 2

Dostępność zestawów reanimacyjnych i defibrylatorów na terenie WSZZOZ Chorób Płuc i Gruźlicy w Wolicy

1. Leki pierwszej pomocy znajdują się w miejscach dostępnych, oznakowanych i zabezpieczonych przed dostępem osób nieupoważnionych w obszarach, gdzie świadczona jest opieka pacjentom.
2. Laryngoskop i maski krtaniowe mogą zostać użyte przez lekarza, pielęgniarkę, która posiada tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa w zakresie anestezjologii i intensywnej terapii.
3. Laryngoskop, worek samorozprężalny, defibrylator sprawdzane są przez pielęgniarki danego Oddziału (A, B, C, Izba Przyjęć).
4. Aparatura medyczna wchodząca w skład zestawów reanimacyjnych (defibrylator oddziałów A, B, C) nadzorowana jest za pomocą kart kontrolnych przez personel pielęgniarski danej jednostki organizacyjnej. Defibrylatory nadzorowane są zgodnie z zaleceniami producenta i dokumentowane za pomocą paszportów technicznych.
5. Skład zestawów do zastosowań nagłych uzupełniany jest przez pielęgniarki bez zbędnej zwłoki bezpośrednio po użyciu.
6. Aparatura medyczna w stanach nagłego zagrożenia życia musi być dostępna. Dostępność ta powinna gwarantować możliwość szybkiego skorzystania z tego sprzętu.
7. Skład zestawów do zastosowań nagłych jest sprawdzany raz w miesiącu i po każdym użyciu, co jest odnotowane za pomocą Karty Kontroli.
8. Minimum raz na pół roku lekarz (przewodniczący komisji ds. analizy resuscytacji) jest odpowiedzialny za przeprowadzenie kontroli zestawów do zastosowań w stanach nagłych oraz sporządzenia raportu z tej kontroli, który jest przekazywany do Dyrektora WSZZOZ Chorób Płuc i Gruźlicy w Wolicy

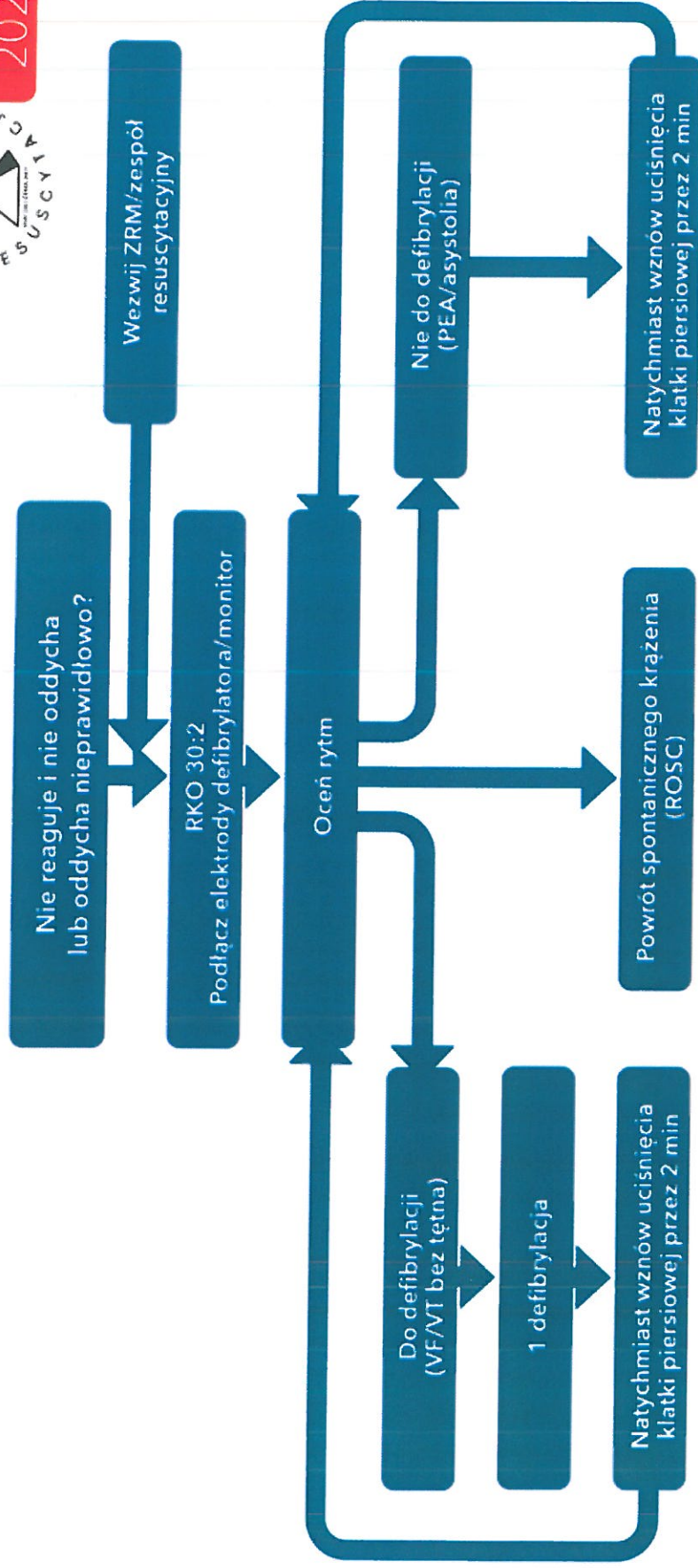
WYKAZ PRODUKTÓW LECZNICZYCH WCHODZĄCYCH W SKŁAD ZESTAWU PRZECIWWSTRZAŚOWEGO

1. Adrenalinum 0,1% (1mg/ml) - roztwór do wstrzykiwań – 10 amp. po 1 ml
2. Cordarone (50mg/ml) - roztwór do wstrzykiwań – 6 amp. po 3 ml
3. Aqua pro injectione – rozpuszczalnik do sporządzania leków parenteralnych – 10 sztuk
4. Atropinum Sulfuricum (1mg/ml) - roztwór do wstrzykiwań – 10 amp. po 1 ml
5. Captoprilum 12,5mg – 30 tabl
6. Clonazepamum (1mg/ml) - roztwór do wstrzykiwań – 10 amp. po 1 ml
7. Dopaminum Hydrochloricum 4% (40mg/ml) - roztwór do infuzji – 10 amp. po 5 ml
8. Furosemidum (10mg/ml) - roztwór do wstrzykiwań – 5 amp. po 2 ml
9. Nitromint (Glyceroli trinitras 0,4 mg/dawkę) - aerozol podjęzykowy – 1 sztuka
10. Corhydron 100 mg – proszek do sporządzania roztworu (5 viol.) + woda do wstrzykiwań (5 amp.)
11. Ketonal (50mg/ml) - roztwór do wstrzykiwań – 10 amp. po 2 ml
12. Lignocainum Hydrochloricum 2% (20mg/ml) - roztwór do wstrzykiwań – 10 amp. po 2 ml
13. Betaloc (Metoprololi tartras 1mg/ml) - roztwór do wstrzykiwań – 5 amp. po 5 ml
14. Naloxonum Hydrochloricum (400ug/ml) - roztwór do wstrzykiwań – 10 amp po 1 ml
15. Natrium Bicarbonicum 8,4% (84mg/ml) - roztwór do wstrzykiwań – 10 amp. po 20 ml
16. Natrium Chloratum 0,9% - roztwór do wstrzykiwań – 10 amp. po 10 ml
17. Salbutamol (0,5mg/ml) - roztwór do wstrzykiwań – 10 amp. po 1 ml
18. Glucosum 40% (400mg/ml) - roztwór do wstrzykiwań – 5 amp. po 10 m
19. Morphini Sulfas (20mg/ml) - roztwór do wstrzykiwań- lek dostępny w dyżurce lekarskiej

PŁYNY INFUZYJNE

1. Glucosum 5% (50mg/ml) - flakon 500ml
2. Glucosum 10% (100mg/ml) - flakon 500ml
3. Natrium Chloratum 0,9% - flakon 500ml
4. Mannitolum 15% (150mg/ml) - flakon 100ml
5. Płyn Ringera – flakon 250ml

ZAAWANSOWANE ZABIEGI RESUSCYTACYJNE



Zapewnij wysokiej jakości ucisnięcia klatki piersiowej

- Podawaj tlen
- Zastosuj kapnografię
- Nie przerywaj ucisnień po udzieleniu dróg oddechowych w zaawansowany sposób
- Minimalizuj przerwy w ucisnięciach
- Zapewnij dostęp dożylny lub doszpikowy
- Podawaj adrenalinę co 3-5 min
- Podaj amiodaron po trzech defibrylacjach
- Identyfikuj i lecz odwracalne przyczyny

Identyfikuj i lecz odwracalne przyczyny

- Hipoksja
 - Hipowolemia
 - Hipo-/hiperkallemia/ zaburzenia metaboliczne
 - Hipo-/hipertermia
 - Zaburzenia zakrzepowo-zatorowe naczyń wieńcowych lub płucnych
 - Odma płučna
 - Tamponada worka osierdziowego
 - Zatrucia
- Rozważ obrazowanie ultrasonograficzne w celu identyfikacji odwracalnych przyczyn**

Rozważ

- Koronarografię i przeszłą interwencję wieńcową
- Mechaniczne uciskanie klatki piersiowej, aby umożliwić transport/leczenie pacjenta
- Pozaustrojową RKO

Po ROSC

- Zastosuj schemat ABCDE
- Dąż do SpO₂ 94-98% oraz prawidłowych wartości PaCO₂
- 12-odprowadzenie EKG
- Zidentyfikuj i lecz przyczynę
- Kontroluj temperaturę docelową