



Wytyczne resuscytacji krążeniowo-
oddechowej
2005 (**Update 2010**)

**II KATEDRA KARDIOLOGII CM UMK
2014**



Mechanizmy nagłego zatrzymania krążenia (NZK)

- **Migotanie komór** – szybka chaotyczna depolaryzacja i repolaryzacja komórek mięśnia sercowego
- **Asystolia** – brak czynności elektrycznej i mechanicznej serca (linia izoelektryczna)
- **Czynność elektryczna bez tętna** (rozkojarzenia elektromechaniczne) – zachowana czynność elektryczna bez efektywnego pobudzenia mechanicznego

Łańcuch przeżycia

Czynności niezbędne do przeprowadzenia skutecznej resuscytacji

- *Wczesne rozpoznanie sytuacji zagrożenia życia*
- *Wczesne rozpoczęcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO) przez świadków zdarzenia*
- *Wczesna defibrylacja*
- *Wczesne podjęcie zaawansowanych metod podtrzymania życia (ADL-advanced life support) - szpital*

- Przyczyną większości NZK jest migotanie komór
- Leczeniem przyczynowym w tym przypadku jest jak najszybsze wykonanie defibrylacji elektrycznej
- Od momentu wezwania do chwili przybycia służb ratowniczych upływa średnio 8 minut
- Natychmiastowe podjęcie RKO zapewnia podtrzymanie niewielkiego, ale wystarczającego przepływu krwi przez mózg i serca co zwiększa prawdopodobieństwo wykonania skutecznej defibrylacji
- Wczesna RKO podwaja lub potraja szanse przeżycia u osób u których NZK nastąpiło w mechanizmie migotania komór (VF) !!!

Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych (*Basic life support – BLS*)

- Upewnij się, czy poszkodowany i wszyscy świadkowie zdarzenia są bezpieczni
- Sprawdź reakcję poszkodowanego

Potrząśnij lekko za ramiona i głośno zapytaj „Czy wszystko w porządku”



Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych (*Basic life support – BLS*)

Jeśli reaguje

- Zostaw poszkodowanego w pozycji w jakiej go zastałeś
- Dowiedz się jak najwięcej o stanie poszkodowanego
- Wezwij pomoc jeśli jest potrzebna
- Regularnie oceniaj stan poszkodowanego



Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych (*Basic life support – BLS*)

Jeśli nie reaguje GŁOŚNO ZAWOŁAJ O POMOC

Odwróć poszkodowanego na plecy i udroźnij drogi oddechowe odginając głowę do tyłu i unosząc żuchwę



Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych (*Basic life support – BLS*)

Utrzymuj drożność dróg oddechowych, poszukuj prawidłowego oddechu

- ✓ Oceń ruchy klatki
- ✓ Nasłuchuj szmeru oddechowego
- ✓ Staraj się wyczuć ruch powietrza



Jeżeli masz jakiegokolwiek wątpliwości działaj tak jakby oddech był nieprawidłowy

2010

- Podkreślono, że o NZK świadczy nie tylko bezdech ale **pojedyncze nieregularne westchnienia**
- Badanie tętna – tylko **zawodowi ratownicy**
- **U dzieci** badanie tętna tylko przez ratowników, którzy mają w tym **wprawę**
- **Samotny ratownik** po stwierdzeniu NZK przed wezwaniem pomocy prowadzi **resuscytację przez 1 minutę tylko u dzieci** (granicą są oznaki pokwitania)

Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych (*Basic life support – BLS*)

Jeżeli oddech jest prawidłowy

- Ułóż poszkodowanego w pozycji bezpiecznej
- Wyślij kogoś lub idź po pomoc
- Regularnie oceniaj stan poszkodowanego



Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych (*Basic life support – BLS*)

Jeżeli oddech jest nieprawidłowy

- Wyślij kogoś po pomoc, a jeśli jesteś sam to zostaw poszkodowanego i idź wezwać pomoc
- Rozpocznij uciskanie klatki piersiowej



Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych (*Basic life support – BLS*)

Zewnętrzny masaż serca

- Uklęknij obok poszkodowanego
- Ułóż nadgarstki jeden na drugim **na środku klatki piersiowej**
- Spleć palce obu rąk i upewnij się, że nie uciskasz żeber, nadbrzusza lub dolnego końca mostka poszkodowanego
- Pochyl się nad poszkodowanym i na wyprostowanych ramionach uciskaj mostek na głębokość 4-5 cm **(2010 – 5-6 cm, u dzieci 1/3 wymiaru strzałkowego klatki)**
- 100 uciśnień na minutę **(2010 - 100-120/min)**
- Okres uciskania i zwalniania ucisku powinny być takie same
- W trakcie zwolnienia ucisku nie odrywaj rąk od klatki piersiowej poszkodowanego

Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych (*Basic life support – BLS*)

Oddechy ratownicze

- Po 30 uciśnięciach udroźnij drogi oddechowe
- Zaciśnij skrzydełka nosa i unieś żuchwę pozostawiając usta poszkodowanego lekko otwarte
- Weź **normalny** wdech i obejmij szczelnie swoimi ustami usta poszkodowanego tak aby nie było przecieku powietrza
- Wydmuchuj powietrze przez ok.. 1 sek. Obserwując ruch klatki piersiowej
- Utrzymując drożność dróg oddechowych odsuń głowę od ust poszkodowanego i obserwuj opadanie klatki piersiowej
- Po drugim wdechu kontynuuj uciskanie mostka w rytmie 2 odd./30 uciśnień

2010

OSOBOM NIEPRZESZKOLONYM W BLS ZALECA SIĘ UCISKANIE MOSTKA BEZ WYKONYWANIA ODDECHÓW RATOWNICZYCH



2010

- U dzieci personel medyczny stosuje proporcję 2odd./15 uciśnień po 5 wstępnych oddechach ratowniczych
- Samotny ratownik u dzieci stosuje proporcję 2/30
- 2 oddechy nie powinny trwać dłużej niż 5 sek.

Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych (*Basic life support – BLS*)

Oddechy ratownicze

- Przerwij resuscytację tylko by sprawdzić stan poszkodowanego lub gdy zacznie prawidłowo oddychać

Jeśli pierwszy oddech nie powoduje uniesienia klatki piersiowej:

- ✓ sprawdź jamę ustną i usuń widoczne ciała obce
- ✓ Sprawdź odgięcie głowy i uniesienie żuchwy
- ✓ Wykonaj nie więcej niż dwie próby wentylacji zanim podejmiesz ponownie masaż serca

Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych (*Basic life support – BLS*)

- Jeśli na miejscu jest dwóch ratowników powinni się zamieniać podczas prowadzenia resuscytacji co ok. 2 minuty
- Przerwy w resuscytacji podczas zamiany ratowników powinny być jak najkrótsze

Przerwanie resuscytacji

Gdy przybędą wykwalifikowane służby
medyczne

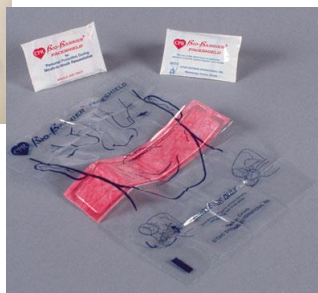
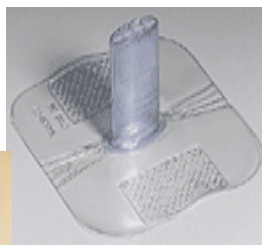
Gdy dojdzie do wyczerpania ratownika

Gdy poszkodowany zacznie prawidłowo
oddychać

Bezpieczeństwo

- Odnotowano pojedyncze przypadki zarażenia ratowników gruźlicą i SARS
- Nie odnotowano transmisji zakażenia HIV
- Filtry i przyrządy z zastawkami jednokierunkowymi zmniejszają transmisję bakterii od poszkodowanego do ratownika

Maska resuscytacyjna z filtrem



UWAGI SZCZEGÓŁOWE

Udrożnienie dróg oddechowych

- Ratownicy bez wykształcenia medycznego nie wyluksowują żuchwy tylko ją unoszą zarówno w przypadkach urazowych jak i nieurazowych

Rozpoznanie zatrzymania krążenia

- Zarówno ratownicy medyczni jak i niemedyczni mają trudności z rozpoznaniem nieprawidłowego oddechu
- U 40% osób z NZK występują oddechy agonalne
- U każdej osoby nieprzytomnej z nieprawidłowym oddechem należy rozpocząć RKO

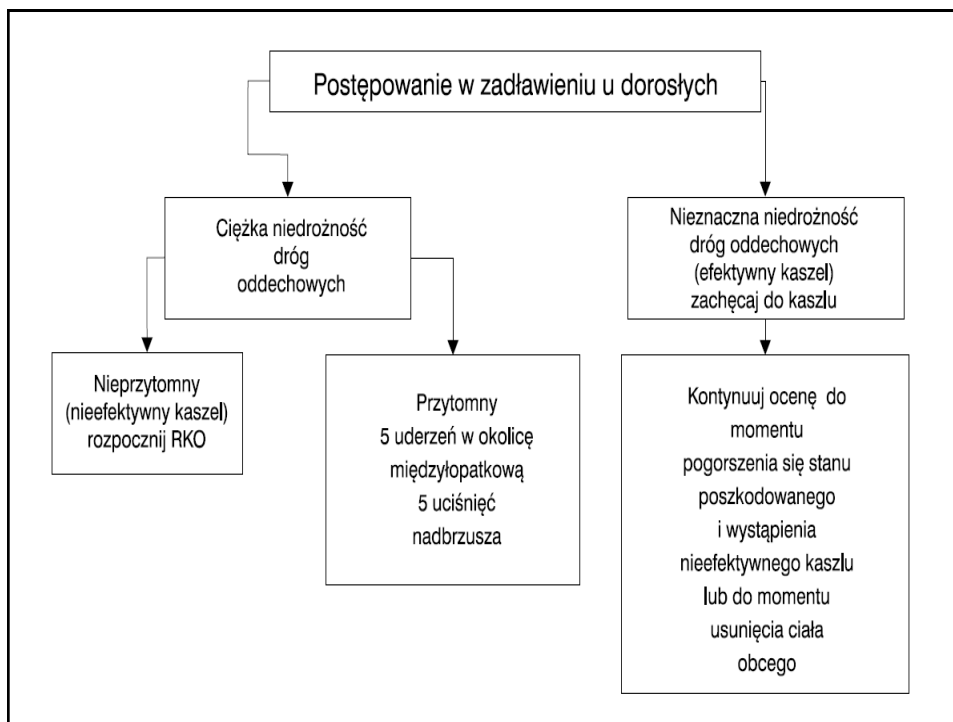
Wentylacja

- Należy unikać mocnych i szybkich wdechów o dużej objętości ponieważ mogą poprzez zwiększenie ciśnienia w klatce piersiowej zmniejszyć powrót żylny i zredukować rzut serca, a także doprowadzić do rozdęcia żołądka
- Wentylację metodą usta-nos należy rozważyć gdy usta poszkodowanego są znacznie uszkodzone, gdy nie da się ich otworzyć lub gdy nie można zapewnić odpowiedniej szczelności

Zadławienie

Łagodna niedrożność – chory może mówić, kaszleć, oddychać

Ciężka niedrożność – nie może mówić, nie może oddychać, świsty, nieprzytomny



Resuscytacja dzieci

- 5 początkowych oddechów ratowniczych
- Jeżeli tylko jeden ratownik, to najpierw RKO przez 5 minut, a potem udać się po pomoc (tak samo w przypadku utonięcia)
- Uciskanie mostka do 1/3 jego wymiaru przednio-tylnego, u niemowląt poniżej 1 roku dwoma palcami a u dzieci jedną lub dwiema rękami

PIŚMIENNICTWO

- *Wytyczne Resuscytacji 2010. Europejska Rada Resuscytacji, Polska Rada Resuscytacji, Kraków 2010*