

# Resuscytacja krążeniowo-oddechowa prowadzona tylko za pomocą masażu serca lub metodą klasyczną – wyniki dwóch badań

## OPIS I BADANIA

**Cel:** Założeniem pracy było sprawdzenie, czy podstawowe czynności resuscytacyjne obejmujące ciągły masaż serca wykonywany przez niewyszkoloną osobę poprawia przeżycie pacjentów po nagłym zatrzymaniu krążenia w porównaniu z klasycznym postępowaniem łączącym masaż serca ze sztucznym oddychaniem.

**Metoda:** W badaniu oceniano skuteczność zabiegów resuscytacyjnych wykonywanych przez osoby niewyszkolone, którym instruktor telefonicznie przekazywał zalecenia. Osoby rozpoczynające czynności resuscytacyjne telefonowały pod numer alarmowy. Jeśli przekazywane przez nich informacje wskazywały na zatrzymanie akcji serca, instruktor zalecał losowo sposób postępowania: albo tylko masaż serca, albo masaż na zmianę ze sztucznym oddychaniem. Instruktorzy starali się wykluczyć z badania osoby, u których zatrzymanie krążenia mogło być wywołane przez urazy, utonięcia lub uduszenie. Badanie przeprowadzono w latach 2005-2009 w dwóch ośrodkach w USA i jednym w Londynie.

**Wyniki:** 981 pacjentów włączono do grupy ciągłego masażu, a 960 do grupy masażu i sztucznego oddychania. Charakterystyka pacjentów i czas reakcji służb ratowniczych były podobne w obu grupach. Przeżycie pacjentów do czasu wypisu ze szpitala wynosiło 12,5% w grupie, w której wykonywano sam masaż serca, i 11% w grupie poddawanej resuscytacji metodą klasyczną i nie różniło się statystycznie ( $p=0,31$ ). W analizie podgrup wykazano tendencję do zwiększonego przeżycia w grupie resuscytowanej tylko za pomocą masażu serca, gdy przyczyna zatrzymania krążenia była pochodzenia sercowego.

**Wnioski:** Wyniki badań wspierają koncepcję zastosowania wyłącznie masażu serca podczas prowadzenia podstawowych zabiegów resuscytacyjnych przez osoby niewyszkolone.

Opracowano na podstawie: Rea TD, Fahrenbruch C, Culley L, et al. CPR with Chest Compression Alone or with Rescue Breathing. *N Engl J Med* 2010;363:423-433.

## OPIS II BADANIA

**Cel:** We wstępnych obserwacjach stwierdzono, że podstawowe zabiegi resuscytacyjne pod nadzorem instruktora są podobnie skuteczne lub nawet skuteczniejsze, gdy osoba ratująca wykonuje wyłącznie masaż serca bez sztucznego oddychania. Celem badania była ocena korzyści z prowadzenia ciągłego masażu serca w porównaniu z połączeniem masażu ze sztuczną wentylacją.

**Metoda:** Instruktorzy po otrzymaniu telefonu z informacją o podejrzeniu nagłego zatrzymania akcji serca oceniali, czy podane dane są wiarygodne i czy istnieją kryteria wykluczenia, takie jak uraz, zatkanie dróg oddechowych, utonięcie lub zatrucie. Następnie instruowali ratujących, jak prowadzić resuscytację, wybierając losowo albo sam masaż serca, albo masaż w połączeniu z oddychaniem usta-usta. Badanie przeprowadzono w 18 ośrodkach w Szwecji w latach 2005-2009.

**Wyniki:** U 620 pacjentów wykonywano wyłącznie masaż serca, a u 656 masaż i sztuczne oddychanie. Przeżycie po 30 dniach wynosiło 8,7% w grupie poddawanej tylko masażowi, 7,0% w grupie klasycznej resuscytacji i nie różniło się statystycznie ( $p=0,29$ ). Inne elementy analizy, jak odsetek przeżycia pierwszego dnia czy odsetek przeżycia do wypisu ze szpitala, nie wykazywały istotnych różnic.

**Wnioski:** Wyniki badania porównującego dwie metody podstawowego postępowania resuscytacyjnego nie wykazały istotnych różnic w skuteczności niezależnie od tego, czy stosowano wyłącznie masaż serca, czy masaż w połączeniu ze sztucznym oddychaniem. Łatwiejszy do nauczenia się i wykonania sposób resuscytacji, czyli sam masaż serca, należy uznać za preferowaną metodę postępowania, gdy podstawowe czynności resuscytacyjne podejmują osoby niewyszkolone.

prof. dr hab. med. Andrzej Kübler, Katedra i Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii, AM, Wrocław

Opracowano na podstawie: Svensson L, Bohm K, Castrèn M. Compression-Only CPR or Standard CPR in Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *N Engl J Med* 2010;363:434-442.

**Komentarz:**

prof. dr hab. med. Andrzej Kübler  
Katedra i Klinika Anestezjologii  
i Intensywnej Terapii, AM, Wrocław

**W**śród ekspertów z zakresu resuscytacji toczy się dyskusja, czy obowiązujący od pół wieku system prowadzenia podstawowych czynności resuscytacyjnych – sztuczne oddychanie na zmianę z masażem serca – należy zastąpić wyłącznie masażem serca, aż do podjęcia czynności ratowniczych przez wykwalifikowanych ratowników.

Przeżycie pacjentów z pozaszpitalnym zatrzymaniem akcji serca do czasu wypisu ze szpitala jest niskie (ok. 8%) i nie zwiększyło się istotnie w ciągu ostatnich 30 lat.<sup>1</sup> Szanse na przeżycie wzrastają, gdy osoba postronna rozpocznie działania resuscytacyjne. Dwie trzecie świadków zdarzenia, w którym poszkodowani wymagają resuscytacji, nie podejmuje jednak żadnych czynności ratowniczych, jako przyczynę często podając nieumiejętność wykonania sztucznego oddychania metodą usta–usta lub obawę przed jej zastosowaniem.<sup>1</sup> Znaczenie prowadzenia sztucznego oddychania zmieniło się wraz z rozwojem wiedzy o resuscytacji. Na początku zalecano cykl postępowania: 1 oddech i 3 uciśnięcia mostka, a obecnie 2 oddechy i 30 uciśnięć, według wytycznych z 2005 r.<sup>2</sup> Wytyczne te zostały opracowane przez ILCOR (International Liaison Committee on Resuscitation) – międzynarodowy komitet obejmujący wiele organizacji zajmujących się resuscytacją, w tym europejską ESA (European Resuscitation Council) i amerykańską AHA (American Heart Association). Zmiany postępowania wyniknęły z obserwacji wskazujących, że każda przerwa w masażu serca oznacza uszkadzające zatrzymanie przepływu krwi do narządów. Gdy dochodzi do zatrzymania akcji serca z przyczyn kardiologicznych, a nie z powodu niedotlenienia, sku-

teczny masaż serca ma zasadnicze znaczenie dla powodzenia resuscytacji. Stąd powstała propozycja, aby z podstawowych czynności resuscytacyjnych całkowicie wyeliminować oddech zastępczy i prowadzić tylko ciągły masaż serca.

Opublikowane w ostatnim tygodniu lipca 2010 r. w „New England Journal of Medicine” wyniki dwóch dużych badań klinicznych wspierają taką koncepcję postępowania. Badania prospektywne i z randomizacją oparto na podobnej metodologii – analizie przypadków pozaszpitalnego zatrzymania akcji serca, gdy postępowanie ratownicze podjęte przez osoby postronne było zależne od telefonicznych zaleceń instruktora. Wyniki badań wskazują, że we wstępnym okresie resuscytacji zastosowanie samego masażu serca jest podobnie skuteczne jak połączenie masażu serca ze sztucznym oddychaniem. Wzmacnia to argumenty zwolenników prowadzenia podstawowych czynności resuscytacyjnych wyłącznie przez masaż serca, gdyż nauczanie tej metody i jej wykorzystanie jest dużo prostsze od sztucznego oddychania. Istnieje też uzasadnione przekonanie, że dzięki zaleceniu stosowania tylko masażu serca znacznie wzrośnie liczba osób podejmujących akcję resuscytacyjną, a co za tym idzie – liczba uratowanych pacjentów. W przyszłości podstawowe czynności resuscytacyjne mogą zostać maksymalnie uproszczone, aby jak najwięcej świadków nagłego zagrożenia życia mogło czynnie uczestniczyć w akcji ratowniczej.

Powszechne wprowadzenie resuscytacji wyłącznie za pomocą masażu serca wzbudza jednak wiele kontrowersji. Choć pozaszpitalne nagłe zatrzymanie krążenia występuje najczęściej z przyczyn sercowych (60-90%), to jednak istnieją grupy pacjentów, u których prowadzenie sztucznego oddychania odgrywa zasadniczą rolę – dotyczy to przypadków uduszenia, utonięcia, urazów i większości dzieci.

Należy pamiętać, że międzynarodowe wytyczne resuscytacji z 2005 r. zalecają zastosowanie samego masażu serca, jeśli ratownik nie potrafi lub nie chce wykonywać sztucznego oddychania.

Jak zmienią się te zalecenia w tym roku, dowiemy się 28/29 października, kiedy to zostaną udostępnione w internecie, a następnie opublikowane w czasopiśmie „Resuscitation” i „Circulation” ustalone przez ILCOR nowe wytyczne dotyczące resuscytacji krążeniowo-oddechowej.

**Piśmiennictwo:**

1. Sasson C, Rogers MA, Dahl J, Kellerman AL. Predictors of survival from out-of-hospital cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes* 2010;3,63-81.

2. Consensus on Resuscitation Science and Treatment Recommendations. *Resuscitation* 2005;67:187-201.