

**DANIEL CELIŃSKI**

**„Analiza retrospektywna wyjazdów zespołów ratownictwa medycznego  
do pacjentów z nagłym zatrzymaniem krążenia  
w populacji objętej działalnością Pogotowia Ratunkowego w Siedlcach  
w latach 2013 - 2016.”**

**Rozprawa na stopień doktora nauk o zdrowiu**

***STRESZCZENIE***

Analizie poddano 1032 przypadki nagłego zatrzymania krążenia, w których podjęto resuscytację krążeniowo-oddechową. Badanie przeprowadzono na obszarze działania Pogotowia Ratunkowego w Siedlcach (Rejon Operacyjny 14-04) w latach 2013-2016. Rejon obejmuje obszar sześciu powiatów wschodniego Mazowsza o powierzchni 7176 m<sup>2</sup>, które zamieszkuje 495 tysięcy mieszkańców. Badanie miało charakter retrospektywny a wyniki uzyskano na podstawie obowiązującej dokumentacji medycznej – kart zlecenia wyjazdu oraz kart medycznych czynności ratunkowych zespołów ratownictwa medycznego. Oceniano skuteczność działań ratunkowych u pacjentów z NZK. Resuscytację uznawano za skuteczną jeżeli uzyskano powrót hemodynamicznie wydolnej pracy serca oraz podjęto transport chorego do szpitala. Badano wpływ określonych czynników modyfikowalnych i niemodyfikowalnych na powrót spontanicznego krążenia (ROSC).

W całej grupie badanej skuteczność RKO wyniosła 45,3%. Znaczący odsetek chorych stanowili mężczyźni (72%) natomiast powrót spontanicznego krążenia obserwowano częściej u kobiet. Liczba przypadków NZK wzrastała wraz z wiekiem badanych, przy czym w żadnej z grup wiekowych ROSC nie występował istotnie częściej. Najliczniejszą grupą chorych, którzy doznali NZK byli pacjenci po 75 roku życia (n=281). Istotny wpływ na skuteczność RKO ma pora dnia w której doszło do NZK (p=0,021). Więcej NZK jak i skutecznych reanimacji miało miejsce w porze przedpołudniowej i popołudniowej. Szczegółowe dane przedstawiono na Rycinie 43, w Tabeli 15.

Do zatrzymania krążenia dochodziło najczęściej w domu pacjenta (n=835), zdecydowanie rzadziej w miejscach publicznych (n=196). Nie obserwowano istotnej różnicy dotyczącej

ROSC w tych grupach pomimo tego, że świadkowie zdarzenia podejmowali podstawowe zabiegi ratujące życie w miejscach publicznych zdecydowanie częściej niż w domu chorego. Prawdopodobnie jakość prowadzonych podstawowych działań ratunkowych była w tych przypadkach niewystarczająca.

W całej grupie badanej czas dojazdu ambulansu do pacjentów w grupie z ROSC był istotnie statystycznie krótszy niż w grupie gdzie nie udało się uzyskać powrotu spontanicznego krążenia (średnio 7,3 vs. 9,8 min). Średni czas dojazdu ambulansu do miejsca wezwania był znacząco krótszy w przypadku miejscowości większych niż 10 tysięcy mieszkańców w porównaniu z miejscowościami mniejszymi – poniżej 10 tysięcy (średnio 4,2 min. vs. 12,9 min.) co koreluje z częstszym pojawieniem się ROSC u badanych w dużych miejscowościach.

Odnosząc się do wszystkich badanych - u pacjentów prezentujących rytm defibrylacyjny lub aktywność elektryczną bez tętna PEA – ROSC pojawiał się istotnie częściej w odniesieniu do grupy badanych, u których obserwowano asystolię. ROSC występował częściej u chorych, u których wdrożono tlenoterapię oraz zastosowano leczenie respiratorem, nie obserwowano natomiast zależności pomiędzy implementacją intubacji dotchawiczej a wzrostem skuteczności resuscytacji. Szanse na powrót spontanicznego krążenia zwiększało również podanie amiodaronu.

Do czynników determinujących przeżywalność pacjentów badaną do 181 dnia od zatrzymania krążenia zaliczyć należy wiek chorego, czas dojazdu zespołu ratownictwa medycznego do miejsca zdarzenia oraz mechanizm zatrzymania krążenia. Największy odsetek przeżywalności powyżej 180 dni odnotowano dla grupy wiekowej 21-35 lat (40%, N=8) oraz 46-55 lat (38,9%, N=14) ( $p=0,000$ ). Wydłużenie czasu dojazdu ZRM skutkowało spadkiem przeżywalności ( $p=0,001$ ) z wyjątkiem przypadków, kiedy świadkowie zdarzenia podjęli BLS przed przyjazdem ambulansu (Tabela 40). W grupie, gdzie wykonana była defibrylacja odnotowano istotnie więcej przypadków z dłuższym czasem przeżycia niż w grupie bez defibrylacji ( $p=0,000$ ).

**Uruchomienie łańcucha przeżycia warunkuje skuteczną resuscytację krążeniowo-oddechową pod warunkiem zachowania jego ciągłości. Koniecznym wydaje się ustawiczne kształcenie społeczeństwa w zakresie umiejętności prowadzenia podstawowych zabiegów ratujących życie.**