

Lekarz Barbara Pankiewicz

**Wpływ uruchomienia 24-godzinnego
dyżuru interwencyjnego
w Oddziale Kardiologii w Chorzowie
na wyniki leczenia chorych
z zawałem serca**

Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych

Promotor: dr hab. n. med. Marek Gierlotka

Promotor pomocniczy: dr n. med. Jolanta Nowak

III Katedra i Oddział Kliniczny Kardiologii

Kierownik Katedry: prof. dr hab. n. med. Mariusz Gąsior

Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Zabrze 2017 rok

9. STRESZCZENIE

Założenia: Niewiele jest danych na temat oddziaływania uruchomienia 24-godzinnego dyżuru interwencyjnego leczenia zawału serca (ZS) na lokalną populację mieszkańców miejscowości, w której ją zlokalizowano, szczególnie gdy już wcześniej korzystano z leczenia w ramach skoordynowanej sieci leżących w pobliżu ośrodków.

Cele: Porównanie postępowania i wyników leczenia ZS w niewyselekcjonowanej populacji mieszkańców miasta Chorzowa w okresie przed i po uruchomieniu całodobowego dyżuru interwencyjnego w lokalnym Oddziale Kardiologii oraz określenie czynników, które w tej populacji mogły mieć wpływ na zmianę zagrożenia zgonem z powodu ZS.

Materiał i metody: Wykorzystano dane z Ogólnopolskiego Rejestru Ostrego Zespołu Wiercownic PL-ACS dla wszystkich mieszkańców Chorzowa hospitalizowanych z powodu ZS bez uniesienia (NSTEMI) i z uniesieniem odcinka ST (STEMI) w latach 2004–2013. Po podziale na dwie grupy: przed i po uruchomieniu dyżuru interwencyjnego (2005–2008 i 2010–2013) porównano charakterystykę kliniczną oraz dokonano jedno- i wieloczynnikowych analiz strategii leczenia oraz 30-dniowej i rocznej śmiertelności i umieralności.

Wyniki: Po uruchomieniu dyżuru interwencyjnego dwukrotnie zwiększył się odsetek wykonywanych koronarografii oraz PCI, które przeprowadzono odpowiednio u 94,7% i 67,6% w NSTEMI oraz 97,5% i 92,2% w STEMI w porównaniu do 36,8%, 30,4%, 49,2% i 46,5% w okresie wcześniejszym ($p < 0,0001$), co praktycznie wyeliminowało preselekcję chorych z ZS. Mediana czasu od początku objawów do PCI skróciła się w STEMI o 72 minuty ($p < 0,0001$). Prawie dwukrotnie częściej (u 93,1% vs 50,7% w NSTEMI i 98,6% vs 56,9% w STEMI) stosowano kłopidogrel. O 10–15% wzrosło zastosowanie innych leków rekomendowanych w prewencji wtórnej ZS. Redukcji uległa śmiertelność wewnątrzszpitalna (10,8% w latach wcześniejszych vs 2,7% w latach późniejszych dla NSTEMI oraz 16,2% vs 4,7% dla STEMI, $p < 0,0001$) oraz 12-miesięczna (z 25,8% do 21,7%, $p = 0,029$ i z 28,1% do 19,1%, $p = 0,0013$ odpowiednio dla NSTEMI i STEMI). Umieralność w rok po ZS w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców zmniejszyła się o 1/3 (z 85 na 53/100 tys./rok, $p < 0,0001$). Szacunkowe analizy inkrementarne wykazały efektywność kosztową uruchomienia dyżuru zawałowego w Chorzowie.

Wnioski: Po uruchomieniu 24-godzinnego dyżuru interwencyjnego uzyskano znaczące zmniejszenie śmiertelności wczesnej i odległej w zawale serca, do czego przyczyniły się: (1) poprawa stopnia wykorzystania strategii inwazyjnej i towarzyszącej farmakoterapii, które zastosowano u prawie wszystkich mieszkańców Chorzowa, oraz (2) skrócenie czasu do podjęcia leczenia w STEMI. Czynnikiem wpływającym na redukcję zagrożenia zgonem z powodu zawału serca były ponadto: (1) obniżenie zapadalności i związanej z nią umieralności oraz (2) zmniejszenie odsetka chorych znajdujących się wyjściowo w ciężkim stanie klinicznym, co również wynikało pośrednio z uruchomienia Pracowni Interwencyjnej w lokalnym Oddziale Kardiologii. Oszacowano, iż zastosowane procedury były efektywne kosztowo.

Słowa kluczowe: zawał serca, lokalne badanie populacyjne, umieralność, wczesna i późna śmiertelność, trendy czasowe, leczenie interwencyjne, efektywność kosztowa.

10. SUMMARY

Background: There is a few data on the influence of starting the 24-hour PCI duty for acute myocardial infarction (AMI) treatment on local population of inhabitants in the city where it was opened. Particularly in condition, when the 24-hour PCI duty was already available in other nearby locations of cardiac network.

Aims: The comparison of AMI treatment and outcomes in population of Chorzów city before and after 24-hour PCI duty had been opened in the local cardiology ward as well as analysis of factors which could have an impact on early and late deaths.

Methods: The data were obtained from the Polish Registry of Acute Coronary Syndromes PL-ACS and included all town citizens hospitalized from 2004–2013 due to AMI independently of hospitalization place. The two groups: before (years 2005–2008), and after PCI service had been opened (years 2010–2013) were compared for clinical characteristics and univariate and multivariate analyses of treatment strategy together with both early and 12-months mortality in non-ST elevation and ST elevation myocardial infarction (NSTEMI and STEMI).

Results: The percentage coronary angio and PCI increased over twice and amounted 94.7% and 67.6% in NSTEMI and 97.5% and 92.2% in STEMI compared to 36.8%, 30.4%, 49.2% and 46.5% in the earlier years, respectively ($p < 0.0001$) which significantly reduced preselection of patients to invasive strategy. Median time from symptom onset to PCI in STEMI shortened by 72 minutes ($p < 0.0001$). Clopidogrel was used almost twice more often (93.1% vs. 50.7% in NSTEMI and 98.6% vs. 56.9% in STEMI, $p < 0.0001$). The use of other recommended drugs also significantly increased by 10–15%. Decrease of both in-hospital (10.8% in earlier years vs. 2.7% in NSTEMI and 16.2% vs. 4.7% in STEMI, $p < 0.0001$) and 12-month mortality (25.8% vs. 21.7%, $p = 0.029$ in NSTEMI and 28.1% vs. 19.1%, $p = 0.0013$ in STEMI) was observed. The number of inhabitants who lost life within one year from AMI was reduced by one third (from 85 to 53 per 100 thousand inhabitants per year). The estimated incremental analyses showed starting the 24-hours PCI duty in Chorzów cost-effective.

Conclusions: Starting the 24-hour PCI duty for AMI resulted in significant reduction of early and late mortality due to AMI as a consequence of (1) improvement in utilization of invasive strategy and pharmacotherapy in almost all Chorzów city inhabitants and (2) shortening the time to treatment in STEMI. Additional factors responsible for reduction of deaths due to AMI were (1) decrease of AMI incidence and associated with it mortality rate and (2) decline in number of patients admitted in serious clinical condition. The latter resulted also indirectly from the opening PCI service in local cardiology ward. It was estimated, that the applied procedures were cost-effective.

Key-words: acute myocardial infarction, local population study, mortality rate, early and late mortality temporal trends, invasive treatment, cost-effective analysis.