

Streszczenie w języku polskim

Pandemia COVID-19 (*Coronavirus disease-19*) w znacznym stopniu dotknęła pacjentów z chorobami sercowo- naczyniowymi. Ponadto, przymusowa izolacja (*lockdown*) spowodowała zaburzenia procesu diagnostyczno-terapeutycznego oraz niechęć do poszukiwania pomocy w zakresie opieki zdrowotnej, co sumarycznie przyczyniało się do opóźnienia wdrożenia leczenia.

W ramach niniejszego doniesienia naukowego, przeprowadzono analizę częstości występowania i przebiegu OZW po pierwszej fali pandemii COVID-19, jak również profil kliniczny i sposób leczenia pacjentów ze przewlekłym zespołem wieńcowym. Przedstawione wyniki opierają się na instytucjonalnym rejestrze łączącym 10 oddziałów kardiologii inwazyjnej. Anonimowe dane pacjentów z OZW oraz PZW z okresu Czerwiec- Październik 2020 (bezpośrednio po pierwszym okresie izolacji, przypadającym na okres 30 Marca- 31 Maja 2020 roku) zostały zestawione z danymi analogicznego okresu roku 2019.

W roku 2019 hospitalizowano 2801 pacjentów z OZW a w roku 2020 hospitalizowano 2620 pacjentów z OZW, co stanowiło odpowiednio 52,8% oraz 57,9% ogółu hospitalizacji z powodu choroby niedokrwiennej serca. Hospitalizacje w powodu OZW zostały poddane analizie w *Publikacji nr 1*. W analizowanym okresie roku 2020, w porównaniu z analogicznym okresem roku 2019, stwierdzono więcej rozpoznań nadciśnienia tętniczego (80,2% vs. 71,5%; $p < 0,001$), cukrzycy (32,7% vs. 28,2%; $p < 0,001$), hiperlipidemii (53,2% vs. 49,8%; $p = 0,01$) oraz osób aktywnie palących (29,5% vs. 25,8%; $p = 0,003$). Mediany wartości troponin i cholesterolu oraz glikemia przy przyjęciu były wyższe w analizowanym okresie roku 2020. U pacjentów w dobie pandemii częściej stosowano rewaskularyzację przezskórną (91,2% vs. 87,5%; $p < 0,001$) i rzadziej referowano ich do leczenia chirurgicznego (3,7% vs. 4,9%; $p = 0,03$). Nie stwierdzono różnicy w śmiertelności, częstości wystąpienia zawału serca

w trakcie hospitalizacji, udaru mózgu, ani złożonego punktu końcowego MACCE, na który składały się zgon, zawał serca i udar mózgu. Jednak w analizie wieloczynnikowej wykazano, że wystąpienie OZW w analizowanym okresie roku 2020 było czynnikiem ryzyka wystąpienia zgonu. W związku z tym, w *Publikacji nr 1* wykazano, że już pierwsza fala pandemii COVID-19 miała wpływ na profil pacjentów oraz przebieg leczenia pacjentów hospitalizowanych z powodu OZW, jak również spowodowała wzrost ryzyka wystąpienia zgonu wśród tych pacjentów.

W *Publikacji nr 2*, przeprowadzono analizę pacjentów hospitalizowanych z powodu PZW po pierwszym okresie *lockdown*. Ilość chorych w porównaniu z analogicznym okresem roku 2019 była istotnie niższa. W porównaniu z rokiem 2019, byli oni młodsi (68,0 vs. 69,0; $p < 0,019$), z częstszym rozpoznaniem nadciśnienia tętniczego (88,5% vs. 77,5%; $p < 0,0001$), cukrzycy (35,7% vs. 31,5%; $p = 0,003$), hiperlipidemii (67,9% vs. 55,4%; $p < 0,0001$) i otyłości (35,8% vs. 31,3%; $p = 0,002$). Ponadto, ich objawy w klasie CCS (*Canadian Cardiovascular Society*) były mocniej wyrażone (klasa CCS III i CCS IV: 30,4% vs. 26,5%; $p = 0,005$). Częściej byli poddawani rewaskularyzacji przezskórnej (35,0% vs. 25,9%; $p < 0,0001$), natomiast rzadziej referowano chorych do CABG (3,7% vs. 4,9%; $p = 0,0001$). Nie wykazano istotnych różnic w wynikach leczenia. W analizie wieloczynnikowej, klasa IV dla niewydolności serca według NYHA (*New York Heart Association*) stanowiła ryzyko dla wystąpienia zgonu oraz złożonego punktu końcowego MACCE (*major adverse cardiac and cerebrovascular events*), na który składały się zgon, zawał serca i udar mózgu. Reasumując, wykazano że pandemia koronawirusa SARS-CoV-2 (*severe acute respiratory syndrome coronavirus-2*) w istotny sposób wpłynęła na charakterystykę kliniczną oraz sposób leczenia pacjentów hospitalizowanych z powodu PZW po pierwszym okresie przymusowej izolacji. Częstsze

występowanie i większe nasilenie chorób współistniejących budzi obawy dotyczące opieki zdrowotnej w najbliższych latach.

W *Publikacji nr 3* (publikacja pogładowa) przeanalizowano liczne doniesienia z literatury światowej dotyczące śmiertelności i chorobowości wśród pacjentów hospitalizowanych z powodu OZW podczas pandemii COVID-19. Większość badań wskazuje na niechęć do szukania pomocy specjalistycznej i dłuższy upływ czasu do podjęcia profesjonalnych działań medycznych, wydłużenie procesu diagnostyczno- terapeutycznego w okresie przedszpitalnym, mniejszą częstość hospitalizacji z powodu ostrych zespołów wieńcowych w porównaniu do lat poprzednich, większy procentowy udział zawałów z uniesieniem odcinka ST oraz większą częstość powikłań w trakcie hospitalizacji. Młodszy pacjenci, z mniejszą ilością chorób towarzyszących mieli większe ryzyko wystąpienia OZW w porównaniu do okresu przed pandemią. Hospitalizowanych pacjentów charakteryzowały większe wyjściowe wartości markerów uszkodzenia mięśnia sercowego. Ponadto, liczne badania wskazują na istotny spadek liczby procedur inwazyjnych, co w głównym stopniu dotyczyło procedur chirurgicznych. W konsekwencji, pacjentów hospitalizowanych z powodu OZW charakteryzowała większa częstość poważnych powikłań i większa śmiertelność, co dotyczyło zarówno pacjentów z infekcją koronawirusem jak i bez. Reasumując, pandemia COVID-19 miała znaczący wpływ na śmiertelność i chorobowość, co było wyrażone szczególnie w grupie pacjentów z chorobami sercowo- naczyniowymi, a zwłaszcza z OZW. W porównaniu do okresu sprzed pandemii, pacjenci różnili się pod względem charakterystyki klinicznej i leczenia, a ich rokowanie pozostawało gorsze.