

STRESZCZENIE PRACY W JĘZYKU POLSKIM

Wprowadzenie: Ocena ryzyka sercowo – naczyniowego oraz jego redukcja są jednymi z filarów postępowania zarówno w prewencji pierwotnej jak i wtórnej we współczesnej kardiologii zachowawczej. Obecnie w piśmiennictwie oprócz oceny stężeń frakcji klasycznych lipoprotein zwraca się uwagę na inne, nieklasyczne parametry lipidowe oparte na oznaczeniach podstawowych lipoprotein z krwi, obliczane za pomocą odpowiednich wzorów matematycznych. Dane z piśmiennictwa sugerują związek pomiędzy wartościami nieklasycznych wskaźników lipidowych, a zwiększonym ryzykiem wystąpienia niepożądanych zdarzeń sercowo- naczyniowym oraz śmiertelnością, jednakże nie ma dowodów na użyteczność tych parametrów w codziennej praktyce klinicznej, szczególnie wśród chorych z ostrym zespołem wieńcowym (OZW). W prezentowanej pracy ocenie poddano siedem nieklasycznych wskaźników lipidowych – TyG Index (*ang. Triglyceride-Glucose Index*), CRI I (*ang. Castelli Risk Index I*), CRI II (*ang. Castelli Risk Index II*), TG/HDL-C (*ang. Triglycerides to high-density lipoprotein cholesterol ratio*), AIP (*ang. Atherogenic Index of Plasma*), AC (*ang. Atherogenic Coefficient*) oraz LCI (*ang. Lipoprotein Combine Index*).

Cele: Celem pracy było określenie wpływu badanych nieklasycznych wskaźników lipidowych na ryzyko wystąpienia złożonego punktu końcowego (*ang. MACE*) w obserwacji rocznej, zdefiniowanego jako: ponowny OZW, zakrzepica w uprzednio implantowanym stencie, niestabilna dusznica bolesna, udar mózgu lub przemijający epizod niedokrwienności lub hospitalizacja z powodu niewydolności serca. Ocenie poddano również związek pomiędzy badanymi wskaźnikami a roczną śmiertelnością z powodu dowolnej przyczyny.

Materiał i metody: Do badania włączono chorych przyjętych do Oddziału Klinicznego Choroby Wieńcowej i Niewydolności Serca Krakowskiego Szpitala Specjalistycznego im. Jana Pawła II z powodu OZW w latach 2013-2020. Ogólne kryteria włączenia do badania obejmowały: hospitalizację z powodu OZW (zawał serca z uniesieniem odcinka ST (STEMI)

lub zawał serca bez uniesienia odcinka ST (NSTEMI)), obecność zmiany miażdżycowej w koronarografii odpowiedniej do rewaskularyzacji oraz dostępność pełnej dokumentacji medycznej. Z badania wyłączono chorych z OZW bez istotnej zmiany miażdżycowej w zakresie tętnic wieńcowych. W poszczególnych publikacjach stosowano też dodatkowe kryteria włączenia i wyłączenia szczegółowo omówione w metodyce pracy.

U wszystkich chorych analizie poddano podstawowe dane kliniczne, dokonano oznaczenia stężenia podstawowych lipoprotein osocza, glukozy na czczo oraz kreatyniny, wykonano badanie echokardiograficzne z oceną frakcji wyrzutowej lewej komory (LVEF). Zaawansowanie miażdżycy tętnic wieńcowych oceniono według skali Gensini. Na podstawie zebranych danych obliczono wartości badanych nieklasycznych wskaźników lipidowych według stosownych wzorów matematycznych.

Wyniki: W badaniu przeprowadzonym wśród chorych z OZW, bez cukrzycy nie wykazano różnicy w medianie wartości TyG Index pomiędzy pacjentami z MACE oraz bez MACE (8.73 (8.36–9.08) versus 8.81 (8.5–9.17); $p = 0.09$). Ponadto w jednoczynnikowej analizie regresji logistycznej TyG Index nie był istotnym predyktorem wystąpienia tych zdarzeń. Jedynym niezależnym, istotnym w modelu wieloczynnikowym predyktorem wystąpienia MACE w tej grupie chorych była uprzednio zdiagnozowana choroba tętnic wieńcowych (ChW). Badany wskaźnik nie wykazał też istotności w predykcji rocznej śmiertelności.

W kolejnej badanej grupie chorych- z NSTEMI ocenie poddano trzy kolejne wskaźniki – CRI I, CRI II oraz TG/HDL-C W całej badanej populacji jedynie CRI II był predyktorem MACE (iloraz szans (OR)=0.83 (95 % CI:0.7–0.97, $p=0.02$)), jednakże jedynie w jednoczynnikowej analizie regresji logistycznej. Badany parametr był nieistotny w modelu wieloczynnikowym. Po podziale pacjentów na kolejne podgrupy (cukrzyca versus bez cukrzycy; diagnoza ChW przed przyjęciem versus OZW jako pierwsza manifestacja ChW) żaden z badanych wskaźników nie był istotnym predyktorem MACE u chorych z cukrzycą, z uprzednio

zdiagnozowaną ChW oraz z pierwszą manifestacją ChW. Jedynie w podgrupie chorych bez cukrzycy zarówno CRI I jak i CRI II były predyktorami MACE, jednak ponownie jedynie w jednoczynnikowej analizie regresji logistycznej (OR=0.73 (95 % CI: 0.58–0.92, $p<0.01$) dla CRI I; OR=0.65 (95 % CI: 0.49–0.86, $p<0.01$) dla CRI II). Oba wskaźniki były nieistotne w modelu wieloczynnikowym. Żaden z badanych parametrów lipidowych nie był predyktorem zgonu z powodu dowolnej przyczyny ani w analizie jednoczynnikowej, ani w modelu wieloczynnikowym.

Trzy ostatnie nieklasyczne wskaźniki lipidowe oceniono w grupie chorych z NSTEMI ≥ 60 roku życia. W całej badanej grupie jedynie LCI był istotnym predyktorem MACE, jednakże jedynie w analizie jednoczynnikowej (OR=0.98 (95 % CI: 0.97–0.99, $p=0.03$)). Po podziale pacjentów na dwie grupy w zależności od wieku („młodzi-starzy” – wiek 60 – 74 lat; „starzy-starzy” - wiek ≥ 75 lat) uzyskano niejednoznaczne wyniki. W grupie „młodych- starych” jedynie uprzednio zdiagnozowana ChW była niezależnym predyktorem wystąpienia MACE (OR = 2.2 (95% CI: 1.3–3.9, $p < 0.01$)). AIP oraz AC wykazały istotność w predykcji rocznej śmiertelności w tej grupie, jednakże jedynie w jednoczynnikowej analizie regresji logistycznej (OR=3.2 (95 % CI: 1.1–10.3, $p=0.04$) dla AIP; OR=1.2 (95 % CI: 1–1.4, $p=0.04$) dla AC). Oba wskaźniki były nieistotne w modelu wieloczynnikowym.

W grupie „starych-starych” uzyskano odmienne wyniki. Wszystkie badane wskaźniki lipidowe były istotnymi, ujemnymi predyktorami MACE jednakże ponownie, jedynie w jednoczynnikowej analizie regresji logistycznej (OR=0.32 (95 % CI: 0.1–0.9, $p=0.04$) dla AIP; OR=0.65 (95 % CI: 0.5–0.85, $p=0.01$) dla AC; OR=0.94 (95 % CI: 0.91–0.98, $p=0.03$) dla LCI). W modelu wieloczynnikowym wykazano istotność jedynie dla cukrzycy. W grupie „starych-starych” w predykcji zgonu z powodu dowolnej przyczyny w obserwacji rocznej wykazano istotność zarówno w jednoczynnikowej analizie regresji logistycznej jak i w modelu

wieloczynnikowym dla AC, eGFR oraz BMI. Wartość OR dla AC wynosiła 1.14 (95% CI: 1–1.3, $p = 0.036$), miała więc niską wartość kliniczną.

Wnioski: Pomimo, że w pracy wykazano wpływ kilku nieklasycznych wskaźników lipidowych na występowanie MACE oraz śmiertelność z powodu dowolnej przyczyny w rocznej obserwacji w badanych grupach zgromadzone dane są niewystarczające aby rekomendować użycie tych wskaźników w codziennej praktyce klinicznej. Żaden ze wskaźników nie był niezależnym predyktorem wystąpienia MACE w modelu wieloczynnikowym, a jedynie AC był niezależnym predyktorem zgonu, jednakże tylko w jednej podgrupie chorych, ponadto prezentował niską wartość kliniczną. Ocena ryzyka wystąpienia niepożądanych zdarzeń sercowo naczyniowych oraz zgonu wśród chorych z OZW powinna opierać się na podstawowych czynnikach ryzyka oraz dużych walidowanych skalach.