



## Drodzy Czytelnicy,

Wszyscy wiemy, że czas jest nieubłagany, nie zna litości i ciągle nam ucieka... Pewnie dlatego właśnie kończy się drugi kwartał 2023 roku. Trudno o nim powiedzieć, że się czymś wyróżnił, chociaż można mu przypisać fakt, że coraz głośniejsze się mówi o odwołaniu przez Światową Organizację Zdrowia (WHO, *World Health Organization*) pandemii COVID-19. No bo skoro WHO ocenia, że 90% populacji uzyskało już pewien poziom odporności przed wirusem SARS-CoV-2 — zarówno dzięki szczepieniom, jak i przechorowaniu COVID-19... albo dzięki jednemu i drugiemu. Zmniejsza to ryzyko ciężkiego przebiegu tej choroby, która jeszcze niedawno była zmorą opieki medycznej na całym świecie. Według WHO, powodem do optymizmu jest również to, że zgony z powodu tej choroby zmniejszyły się o 70% w porównaniu z lutym 2022 roku, gdy na świecie był szczyt zakażeń wywołanych przez wariant o nazwie Omikron. Nowe warianty SARS-CoV-2 okazują się bardziej zakaźne, ale na szczęście mniej śmiertelne. W Polsce 24 lutego bieżącego roku podtrzymano obowiązywanie większości aktualnych ograniczeń, nakazów i zakazów określonych w stosownym akcie normatywnym, ale jednocześnie zapowiedziano, że koniec czerwca br. to czas, kiedy owe przepisy zostaną odwołane. Zapewne taka świadomość jest nieobca ogromowi naszego społeczeństwa i dlatego w II kwartale br. maseczki były widywane jedynie w szpitalach, a w przestrzeni publicznej można było ich szukać z przystawioną świecą. O szczepieniach już nie wspomnę. Z każdą kolejną dawką chętnych do nich jest coraz mniej... Ewidentnie przeważają głosy, iż niebezpieczeństwo związane z infekcją SARS-CoV-2 się skończyło. Warto jednak wspomnieć, że pojawiają się opinie poważnych naukowców, że zawsze może pojawić się wyjątkowo groźny jego wariant... Osobiście uważam, że abstrahując od tego, co nam jeszcze pokaże SARS-CoV-2, najważniejsze jest wyciągnąć odpowiednie wnioski z tej tragedii, jaką dla współczesnej cywilizacji była pandemia COVID-19. I dotyczy to zarówno decydentów politycznych, jak i personelu medycznego.

Co do reszty wątków poruszonych w poprzednim numerze *Kardiologii Inwazyjnej*, to można powiedzieć, że: wojna w Ukrainie trwa nadal, aczkolwiek tak oczekiwana kontrofensywa ukraińska nie osiągnęła oczekiwanej dynamiki, inflacja daje się poważnie we znaki, a zadłużenie jednostek szpitalnych ciągle rośnie (!). Zgodnie z zapowiedziami, Krajowa Sieć Kardiologiczna (KSK) rozszerzyła się na kolejne 6 województw i słyszymy deklaracje, że w 2024 roku zagości w całym kraju, ale, tak jak przewidywałem, o Krajowym Programie Chorób Układu Krążenia

(KRChUK) „ani widu, ani słyhu”... Cóż, zapewne przynajmniej do 2024 roku to właśnie KSK będzie jedyną funkcjonującą częścią tak potrzebnego i oczekiwanego KRChUK. Niestety przepadły pieniądze przewidywane na rok 2022 i liczymy się z tym, że przepadną i te z planowanego budżetu na rok 2023. Nieco radości wnosi systematycznie rozwijający się program koordynowanej opieki w POZ, natomiast brak przesłanek, że uruchomiona zostanie reforma AOS. Cóż, szpitalocentryczność naszego systemu ochrony zdrowia trzyma się dobrze, niestety...

Drugi kwartał bieżącego, czyli 2023 roku to kontynuacja konferencji kardiologicznych w formule bezpośredniej (*onsite*). Daje się zauważyć, że spora część organizatorów unika formy mieszanej (*onsite & online*), obawiając się zmniejszonej liczby uczestników konferencji „na żywo”. No cóż, część z Nas zakosztowała wygody uczestniczenia w wydarzeniach naukowych, korzystając z domowych pieleszy... Natomiast liczba internetowych wideokonferencji oraz webinarów znacznie się ograniczyła, co potwierdza starą prawdę, że bezpośredni kontakt między uczestnikami czyni różnicę...

W kwestii wyborów do władz Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego można powiedzieć, że „z dużej chmury mały deszcz”. Wybory w obrębie sekcji i asocjacji przeszły bez żadnych głośniejszych zdarzeń, a te na Prezesa-elekta oraz do Zarządu Głównego jeszcze przed nami. Kandydaci na Prezesa-elekta prowadzą swoje kampanie spokojnie i bez jakichś spektakularnych akcji. Powtórzę tutaj zwrot użyty w poprzednim numerze KI: „niech wygrają prawdziwie lepsi, tacy, którym zależy”. I o wynik jestem spokojny, bo dotychczasowy dorobek kandydatów pozwala mi wierzyć, że poradzą sobie z wyzwaniem i nie spoczną na laurach po wyborach.

No, a teraz czas przejść z tzw. spraw bieżących do zawartości merytorycznej niniejszego numeru *Kardiologii Inwazyjnej*! Wierzę głęboko, że materiał 2. wydania naszego czasopisma w 2023 roku Was nie rozczaruje, a wręcz odwrotnie — pozytywnie zaskoczy. Pozwolę sobie pokrótce go Wam przedstawić.

Nie tylko kardiolodzy wiedzą, że największe towarzystwa kardiologiczne regularnie publikują uaktualnione wytyczne postępowania diagnostycznego oraz terapeutycznego. Do tego te aktualizacje stosunkowo

rzadko nakładają się na siebie, dlatego warto śledzić bieżące piśmiennictwo, aby nie być zaskoczonym dokonującymi się zmianami. Tym razem kol. Jacek Bil przybliży nam opublikowane stosunkowo niedawno wytyczne przygotowane wspólnie przez trzy japońskie towarzystwa naukowe: *Japanese Circulation Society*, *Japanese Association of Cardiovascular Intervention Therapeutics* oraz *Japanese College of Cardiology*, dotyczące **diagnostyki i leczenia pacjentów z niedokrwieniem bez istotnych zwężeń w tętnicach wieńcowych (INOCA)/zawałem serca bez istotnych zwężeń w tętnicach wieńcowych (MINOCA)**. W swoim opracowaniu autor przedstawił nowości oraz odrębności w stosunku do konsensusu przygotowanego przez Europejską Asocjację Interwencji Sercowo-Naczyniowych (EAPCI, *European Association of Percutaneous Interventions*) i opublikowanego w 2020 roku. Zwrócono między innymi uwagę na nową klasyfikację dysfunkcji mikrokrążenia wieńcowego, kwestię wykonywania próby prowokacyjnej z acetylocholiną w ostrej fazie u pacjentów z MINOCA, nowe aspekty patogenezy (polimorfizm ALDH; rola kinazy Rho w dławicy post-PCI) czy też nowe opcje terapeutyczne. Warto w tym momencie przypomnieć, iż ośrodki japońskie z racji częstszego występowania w tamtejszej populacji przypadków naczynioskurczowej postaci choroby niedokrwiennej serca mają ogromne doświadczenie w coraz intensywniej eksplorowanym naukowo zagadnieniu niedokrwienia niezwiązanego ze zwężeniami naczyń nasierdziowych. Gorąco polecam w/w opracowanie.

Zwapnienia blaszek miażdżycowych stwierdzane są u coraz większego odsetka pacjentów diagnozowanych w kierunku choroby wieńcowej. W zależności od populacji (a i stopnia zaawansowania procesu miażdżycowego) zakres występowania waha się od 15–20% do nawet ponad 50%. Nikt dzisiaj nie podważa wpływu w/w zwapnień na rokowanie chorych, w tym na skuteczność zabiegów przezskórnej rewaskularyzacji wieńcowej — „zwapnienia wieńcowe to największy wróg operatorów PCI”. Dzięki prowadzonym badaniom naukowym (w tym modelem tkankowym) dzisiaj o procesie zwapnienia tętnic wieńcowych wiemy całkiem dużo, w tym jakie są jego formy i ich potencjalny wpływ na rokowanie chorych. I właśnie kol. Natalia Kachnic wraz z resztą współautorów w artykule **Patofizjologia zwapnień w tętnicach wieńcowych** w bardzo ciekawy sposób przybliży nam te problemy. Warto mieć świadomość, iż zwapnienia mogą być zlokalizowane w intymie oraz medii. Proces tworzenia blaszek miażdżycowych rozpoczyna się w śródbłonku naczyń wieńcowych, obejmując akumulację lipidów w makrofagach, następnie ich apoptozę oraz powodując powstanie rdzenia nekrotycznego. Postępujące zwapnienie rdzenia nekrotycznego obejmuje powstawanie mikrozwapnień, które łączą się w większe konglomeraty. Mikrozwapnienia i zwapnienia punktowe stanowią

aktywne zapalnie formy zwapnień, występujące częściej u pacjentów objawowych oraz są skorelowane z ryzykiem pęknięcia blaszki. Natomiast zwapnienia w medii są głównie wynikiem transformacji osteoblastycznej i dlatego stwierdza się je u pacjentów z zaawansowaną niewydolnością nerek i nadczynnością przytarczyc. Prawda, że ciekawe? Namawiam do lektury!

Obciążenia związane z chorobami układu sercowo-naczyniowego niewątpliwie mają istotne znaczenie kliniczne, zwłaszcza u pacjentów w wieku podeszłym, u których współistnieją tak zwane zespoły geriatryczne, wśród których za jeden z najważniejszych uznaje się obecnie zespół kruchości (FS, *frailty syndrome*). Zespół ten przyczynia się do nasilenia licznych działań niepożądanych między innymi powikłań okołozabiegowych, wydłużenia czasu hospitalizacji, a także utraty sprawności i samodzielności. Ogromny jego wpływ widać w aktualizowanych wytycznych dot. leczenia zabiegowego choroby wieńcowej. Już chociażby z tego powodu należy się cieszyć, że M. Kupisz-Urbańska wraz z P. Jankowskim w swoim artykule **Pacjent z zespołem kruchości przed zabiegiem kardiologicznym** postanowili przybliżyć Nam w/w zespół, przedstawiając zagadnienia dotyczące zarówno jego diagnostyki, jak i jego składowych oraz stosownych algorytmów działania u pacjentów starszych z FS przed zabiegiem kardiologicznym. Jestem przekonany, że praktycznie wszyscy kardiologowie oraz kardiochirurdzy nie mają wątpliwości, iż wczesna diagnostyka FS oraz wyodrębnienie grup wysokiego ryzyka mają istotne znaczenie w codziennej praktyce lekarskiej; właściwa stratyfikacja populacji starszych pacjentów może przyczynić się do optymalizacji procesu diagnostycznego i podjętych form terapii. Zapraszam do zapoznania się z tym niezbędnym właściwej praktyce klinicznej artykułem.

Zapewne nie ma wśród nas nikogo, kto by nie słyszał o progresji choroby wieńcowej. Pytanie — czy równą uwagę przypisujemy regresji ChW? Śmiem twierdzić, że ten drugi termin/zjawisko traktujemy raczej po macoszemu. Dlaczego? — ktoś może zapytać. Otóż dlatego, że regresja blaszki miażdżycowej jest ograniczona w czasie, kiedy przewagę w niej nie osiągną elementy niepodlegające w/w procesowi, tj. poważne zwapnienia oraz zwłóknienia. Klinicznie najczęściej wiąże się to z brakiem optymalnego postępowania diagnostycznego (w tym badań genetycznych) oraz właściwej farmakoterapii u młodych pacjentów przed lub zaraz po pierwszym incydencie naczyniowym. Łatwiej jest leczyć „objawowo” lub użyć określenia „szybka progresja ChW” i wdrożyć klasyczne leczenie, „dobre dla wszystkich”, a nie „bawić się w wymyślną, trudno dostępną oraz drogą diagnostykę (w tym genetyczną)... Do niedawna można było powiedzieć — „i tak nie dysponujemy skutecznymi lekami”, ale dzisiaj to już nie jest prawdą (!). Mamy przecież klasyczne inhibitory PCSK-9 oraz inkulisiran

i dlatego możemy wykorzystać zjawisko regresji blaszki oraz ograniczyć liczbę epizodów sercowo-naczyniowych u chorych, u których doprowadzimy do wczesnej diagnostyki powodów wczesnego występowania objawów klinicznych m.in. ChW. A jak wygląda rzeczywistość, pokazuje praca pt. **Progresja miażdżycy w tętnicach wieńcowych wymagająca wieloetapowej rewaskularyzacji w gałęzi okalającej u pacjentki z ostrym zespołem wieńcowym początkowo leczonym zachowawczo** autorstwa kol. Anety I. Gziut-Rudkowskiej. To przypadek 68-letniej pacjentki przyjętej do OIOK w 3. dobie zawału serca. Chora do czasu omawianego epizodu nie leczyła się z powodu schorzeń układu sercowo-naczyniowego (!), a z czynników ryzyka u pacjentki stwierdzono m.in. nikotynizm od 50 lat, obciążający wywiad rodzinny i podwyższony poziom lipidów. Cóż, nie chcę opisywać wszystkich meandrów postępowania w skrajnie zaawansowanej ChW, ale warto się z nimi zapoznać i zadać sobie pytanie, czy czasami nie lekceważymy skarg skąpoobjawowych chorych, czy potrzebnie rezygnujemy z badań obrazowych, w tym obciążeniowych, dlaczego zapominamy o leczeniu hipolipemizującym... Osobiście jestem przekonany, że nowa era diagnostyki oparta na tomografach komputerowych wyposażonych w odpowiednie opcje pogłębienia diagnostyki tętnic wieńcowych wymusza zmianę podejścia dotychczasowego.

W 2. numerze Kardiologii Inwazyjnej nie może zabraknąć **Innowacji w kardiologii inwazyjnej** za kolejne 3 miesiące autorstwa Adama Janasa i współpracowników. Tym razem autorzy przedstawiają: wyniki badania ALT FLOW, którego celem była ocena bezpieczeństwa i skuteczności atriotomii wykonywanej przy użyciu przezcewnikowego systemu Edwards APTURE u objawowych pacjentów z niewydolnością serca, opis 3 pacjentów, u których po raz pierwszy

zastosowano protezę VDyne w leczeniu ciężkiej niedomykalności trójdzielnej, opis metody wykorzystania alkoholu w celu odnerwienia nerek u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym, bez lek przeciwnadciśnieniowych oraz wykorzystanie sztucznej inteligencji do wykrywania skrzepliny w uszku lewego przedsionka (bazujące na danych klinicznych i echokardiografii przezprzełykowej). Ponadto znajdziecie tam opis przenośnego urządzenia EKG służące do wykrywania zmian niedokrwiennych serca, wraz z wynikami badania w modelu świńskim oraz przedstawienie wpływu przewlekłej stymulacji nerwu błędnego na funkcję serca i neuronów sercowych po zawale serca.

W tym numerze Kardiologii Inwazyjnej w 2023 roku znajdziecie jak zwykle pozycje Działu Aktualności. Nie wątpię, że jak zwykle z przyjemnością zapoznacie się z tekstami Artura Krzywkowskiego, który w niezwykle ciekawy sposób prezentuje polskie kalendarium kardiologiczne, a ponadto przedstawia ciekawe informacje o nieprzeciętnych ludziach i miejscach. W niniejszym numerze KI znajdziecie materiał pełen osobistych wspomnień i... emocji o piękniejącym z każdym rokiem Stralsundzie, a także skierowanie na muzykoterapię z wykorzystaniem nowej, choć nagranej i wydanej po raz pierwszy prawie 50 lat temu, płyty „Mainstream”, będącej wspólnym dziełem wielkich gwiazd naszej estrady, wśród których niezwykle ważną rolę odegrał nasz stary znajomy Jan „Ptaszyn” Wróblewski.

Na koniec przyjmijcie, Drodzy Czytelnicy, od całego Zespołu „Kardiologii Inwazyjnej” życzenia wspaniałych letnich wakacji.

Życzę ciekawej i udanej lektury  
Robert J. Gil