

Rewaskularyzacja mięśnia sercowego

Michał Hawranek

III Katedra i Oddział Kliniczny Kardiologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego,
Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu

Opublikowane we wrześniu 2010 roku wytyczne dotyczące rewaskularyzacji mięśnia sercowego to pierwszy dokument, który prezentuje uzgodnione stanowisko Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC, *European Society of Cardiology*) oraz Europejskiego Towarzystwa Kardio-Torakochirurgicznego (EACTS, *European Association for Cardio Thoracic Surgery*). Współpraca ekspertów z obu dziedzin zajmujących się rewaskularyzacją tętnic wieńcowych zaowocowała wyważonym podejściem do wyboru metody inwazyjnego leczenia choroby wieńcowej. Nigdy wcześniej tak precyzyjnie nie określono, w jakich sytuacjach klinicznych należy wykonać angioplastykę (PCI, *percutaneous coronary intervention*), zabieg pomostowania aortalno-wieńcowego (CABG, *coronary artery bypass graft*) czy zabieg łączony (rewaskularyzacja hybrydowa). W każdym przypadku nadrzędnym celem jest lepsze rokowanie odległe chorego, a nie tylko dobry bezpośredni efekt zabiegu. Należy zaznaczyć, że podobną próbę podjęły w styczniu 2009 roku towarzystwa amerykańskie, publikując konsensus dotyczący rewaskularyzacji mięśnia sercowego [1]. Autorzy skupili się tam jednak na kwalifikacji oraz wyborze sposobu (PCI/CABG) rewaskularyzacji. Wytyczne europejskie obejmują znacznie szerszy zakres zagadnień, starając się zoptymalizować proces leczniczy od momentu decyzji o wykonaniu koronarografii do wyboru metody rewaskularyzacji i zajmowania się chorymi po przeprowadzonych zabiegach.

Omawiany dokument w znacznym stopniu opiera się na publikowanych w ostatnich latach wytycznych ESC dotyczących stabilnej choroby wieńcowej (2006), ostrego zespołu bez uniesienia odcinka ST (NSTEMI-ACS, *non-ST-elevation acute coronary syndrome*) (2007) czy ostrego zespołu

wieńcowego z uniesieniem odcinka ST (STEMI, *ST-elevation myocardial infarction*) (2008) [2–4]. W wielu miejscach zaprezentowano jednak zupełnie nowe spojrzenie na zagadnienie podejmowania decyzji terapeutycznych. W największym stopniu zmiany dotyczą stabilnej choroby wieńcowej. Wynika to w naturalny sposób z sytuacji klinicznej, w której jest czas na dyskusję, a w wielu przypadkach pośpiech nie jest wskazany. Już na samym wstępie autorzy podkreślają rolę pacjenta w podejmowaniu decyzji. Ze względu na duże znacznie świadomego uczestniczenia w procesie leczniczym zaleca się szczegółowe, precyzyjne i zrozumiałe informowanie chorego o potencjalnych korzyściach i ryzyku poszczególnych metod leczenia. Chorego należy uświadomić, że nie zawsze krótkoterminowa wygoda przeprowadzenia mniej inwazyjnego zabiegu PCI przyniesie w przyszłości większą korzyść niż zastosowanie wyjściowo bardziej inwazyjnego leczenia chirurgicznego. Wybór właściwej opcji rewaskularyzacji leży u podstaw działania Zespołu Sercowego (*Heart Team*), którego wprowadzenie do rutynowej praktyki klinicznej proponują autorzy. Praca tego zespołu zakłada współdziałanie kardiologa inwazyjnego, klinicznego, kardiochirurga oraz każdego innego specjalisty, którego wiedza może być przydatna w podjęciu właściwej decyzji w danym przypadku klinicznym. W przypadkach, w których postępowanie jest oczywiste (wstrząs kardiogeny, STEMI, zmiana odpowiedzialna za niedokrwienie w NSTEMI-ACS), konsensus Zespołu Sercowego nie jest konieczny. W większości pozostałych sytuacji decyzja o rewaskularyzacji i jej sposobie powinna wynikać z uzgodnień lokalnego Zespołu Sercowego. Z tych założeń wynika prezentowane po raz pierwszy nowe podejście do angioplastyki bezpośrednio po diagnostycznej koronarografii

Adres do korespondencji: Dr n. med. Michał Hawranek, III Katedra i Oddział Kliniczny Kardiologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, Śląskie Centrum Chorób Serca, ul. Szpitalna 2, 41–800 Zabrze, e-mail: mhawranek@poczta.fm

(*ad hoc* PCI). Poza wymienionymi wcześniej sytuacjami klinicznymi zabieg angioplastyki od razu po koronarografii można wykonać u chorych z jedno- lub dwunaczyniową chorobą wieńcową bez zajęcia pnia lewej tętnicy wieńcowej, proksymalnego odcinka gałęzi przedniej zstępującej lewej tętnicy wieńcowej (LAD, *left anterior descending artery*) oraz ostium gałęzi okalającej. W niemal wszystkich pozostałych przypadkach o wyborze sposobu leczenia powinien zdecydować lokalny Zespół Sercowy, oczywiście ze świadomym udziałem chorego. Ponadto, decydując się na jedną z metod rewaskularyzacji, należy brać pod uwagę nie tylko anatomie tętnic wieńcowych i morfologię zmian miażdżycowych, ale także wszystkie czynniki wpływające na rokowanie u danego pacjenta. Wyważone podejście do rewaskularyzacji w przypadku stabilnej choroby wieńcowej jest również widoczne w samym procesie kwalifikacji do koronarografii. W wytycznych wyraźnie podkreślono, że celem leczenia nie są tętnice wieńcowe same w sobie. Rewaskularyzacji należy poddać tylko te zwężenia, których wpływ na niedokrwienie potwierdzono. Stąd też, poza czynnikami ryzyka, decyzję o wykonaniu diagnostyki inwazyjnej należy oprzeć na badaniach, które pozwalają na dokładne określenie obszaru niedokrwienia. Należą do nich echokardiografia wysiłkowa, scyntygrafia perfuzyjna oraz badania perfuzji obciążeniowej w rezonansie magnetycznym, tomografii komputerowej i pozytonowej tomografii emisyjnej. Mimo powszechnego stosowania nie zaleca się kwalifikacji na podstawie testu wysiłkowego, ponieważ nie pozwala on na dokładne określenie obszaru niedokrwienia. W przypadku, gdy podjęcie decyzji na podstawie przeprowadzonych badań jest niemożliwe lub nie zostały one wykonane, zawsze należy ocenić cząstkową rezerwę przepływu (FFR, *fractional flow reserve*), która jest najdokładniejszym wskaźnikiem czynnościowego niedokrwienia (klasa IA). Powyższe działania mają na celu spełnienie założenia określonego jako „rewaskularyzacja czynnościowa”. W świetle prezentowanych wyników badań tylko takie podejście do leczenia objawowej miażdżycy tętnic wieńcowych przynosi trwałe, długofalowe korzyści. Rokowanie odległe odgrywa również podstawową rolę w wyborze metody rewaskularyzacji. Dlatego też, częściej niż poprzednio, zaleca się wykonywanie CABG, zwłaszcza u chorych z wielonaczyniową chorobą wieńcową i zajęciem pnia lewej tętnicy wieńcowej. Należy jednak zaznaczyć, że przeprowadzenia PCI u takich chorych nie zaleca się jedynie wtedy, gdy choroba pnia współistnieje z dwu- lub trójnaczyniową chorobą wieńcową i *Syntax score* wynosi 32 lub więcej.

W pozostałych przypadkach decyzję o sposobie rewaskularyzacji powinien podjąć Zespół Sercowy i wykonanie PCI jest dopuszczalne, choć klasa zaleceń dla tego zabiegu jest niższa niż dla CABG.

Skala Syntax jest jedną z kilku skal, której stosowanie sugerują autorzy w celu oceny ryzyka wykonywanych zabiegów, zastrzegając jednocześnie, że wiarygodność tych skal została potwierdzona albo w przypadku zabiegów PCI albo CABG. Obecnie brakuje narzędzia, które pozwalałoby na całościowe przewidywanie ryzyka przeprowadzania procedur inwazyjnych z uwzględnieniem stanu klinicznego pacjenta.

Można odnieść wrażenie, że wraz z upływem czasu i publikacją wyników dużych badań porównujących PCI i CABG lekarze, wybierając metodę rewaskularyzacji, zwłaszcza w wielonaczyniowej chorobie wieńcowej, częściej decydują się na postępowanie chirurgiczne. Częściowo jest to zgodne z prawdą. Prezentowane wyniki odległe badania Syntax dowodzą, że wraz z upływem czasu rokowanie chorych poddanych CABG jest lepsze niż tych leczonych PCI [5]. Jednocześnie w wielu przypadkach wytyczne dopuszczają możliwość wykonywania zabiegów PCI w sytuacjach, które jeszcze do niedawna były zarezerwowane wyłącznie dla kardiochirurgów. Dotyczy to przede wszystkim angioplastyki w zakresie pnia lewej tętnicy wieńcowej u chorych z odpowiednim wynikiem w skali Syntax. Podobnie jak w całym wytycznych, tak i w tym przypadku wyraźnie widać, że podstawą decyzji jest rokowanie odległe i bezpieczeństwo wykonywanych procedur.

Nieco mniejsze zmiany wprowadzono w leczeniu ostrych zespołów wieńcowych. W przypadku STEMI zmodyfikowano właściwie jedynie zalecenia dotyczące stosowanej farmakoterapii. W badaniach TRITON TIMI 38 i PLATO wykazano, że podawanie prasugrelu i tikagrelolu jest skuteczne i bezpieczne u chorych z ostrym zespołem wieńcowym [6, 7]. Wybór leku przeciwplatekowego zależy głównie od jego dostępności. Stosowanie tych leków podobnie zaleca się w ostrym zespole bez uniesienia odcinka ST (NSTE-ACS). W jego przypadku nieco zmieniono ponadto algorytm kwalifikacji do leczenia inwazyjnego. U chorych niestabilnych wieńcowo, elektrycznie lub hemodynamicznie należy przeprowadzić diagnostykę inwazyjną w czasie 2 godzin od pierwszego kontaktu. Decyzja o czasie wykonania (do 24 lub 72 godzin) takiej diagnostyki u pozostałych chorych zależy od wyniku w skali GRACE oraz obecności dużych czynników ryzyka progresji do zawału serca. W zaleceniach dotyczących wstrząsu kardiogenego sformułowano w postaci zaleceń tezy, które pojawiły się już

wcześniej [4]. W tej grupie chorych o najgorszym rokowaniu należy rewaskularyzować wszystkie krytycznie zwężone tętnice wieńcowe. W przypadku powikłań mechanicznych zawału lub po nieskutecznej fibrynolizie/PCI należy wykonać zabieg operacyjny w trybie pilnym. W dalszej części wytycznych znajduje się wiele istotnych informacji, często w postaci zaleceń, dotyczących technicznego aspektu przeprowadzania zabiegów przezskórnych i chirurgicznych, i to zarówno w obrębie serca, jak i tętnic szyjnych oraz tętnic kończyn dolnych. Stanowi to niewątpliwie prawdziwą gratkę dla kardiologów inwazyjnych i chirurgów.

Podsumowując, najnowsze wytyczne to dokument, który wydaje się spełniać wymogi coraz trudniejszej rzeczywistości. Przy podejmowaniu decyzji terapeutycznych u wielu chorych konieczna jest znajomość nie tylko kardiologii. Rewaskularyzacja mięśnia sercowego często jest tylko jednym z elementów wpływających na poprawę rokowania. Tym samym jedynie rzetelna współpraca specjalistów z różnych dziedzin pozwala na uzyskanie efektu, z którego będzie zadowolony zarówno pacjent, jak i lekarz prowadzący. Właśnie takie przesłanie płynie z omawianych wytycznych. Tylko wspólny wysiłek lekarzy i pacjenta może przynieść wszystkim satysfakcję. Należy również zaznaczyć, że wiele z proponowanych rozwiązań zmusza do zweryfikowania aktualnego rutynowego postępowania. Ograniczenia, które trzeba pokonać, nie wiążą się jedynie z naszymi przyzwyczajeniami, ale także, a może przede wszystkim, z wydolnością systemu opieki

zdrowotnej. Należy wierzyć, że wraz z upływem czasu będziemy coraz bardziej zbliżać się do optymalnych rozwiązań proponowanych przez autorów. Najnowsze wytyczne to na pewno krok w dobrym kierunku.

Piśmiennictwo

1. Patel M.R., Dehmer G.J., Hirshfeld J.W. i wsp. ACCF/SCAI/AATS/AHA/ASNC 2009 Appropriateness Criteria for Coronary Revascularization. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2009; 53: 530–553.
2. Fox K., Garcia M.A., Ardissino D. i wsp. Guidelines on the management of stable angina pectoris: executive summary: the Task Force on the Management of Stable Angina Pectoris of the European Society of Cardiology. *Eur. Heart J.* 2006; 27: 1341–1381.
3. Bassand J.P., Hamm C.W., Ardissino D. i wsp. W: Guidelines for the diagnosis and treatment of non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. *Eur. Heart J.* 2007; 28: 1598–1660.
4. Van de Werf F., Bax J., Betriu A. i wsp. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation. *Eur. Heart J.* 2008; 29: 2909–2945.
5. Serruys P.W., Maurice M.C., Kappetein A.P. i wsp. Percutaneous coronary intervention versus coronary-artery bypass grafting for severe coronary artery disease. *N. Eng. J. Med.* 2009; 360: 961–972.
6. Montalescot G., Wiviott S.D., Braunwald E. i wsp. Prasugrel compared with clopidogrel in patients undergoing percutaneous coronary intervention for ST-elevation myocardial infarction (TRITONTIMI38): double-blind, randomised controlled trial. *Lancet* 2009; 373: 723–731.
7. Cannon C.P., Harrington R.A., James S. i wsp. Comparison of ticagrelor with clopidogrel in patients with a planned invasive strategy for acute coronary syndromes (PLATO): a randomized double-blind study. *Lancet* 2010; 375: 283–293.