

## Ciężkość dysfunkcji śródbłónka określana za pomocą badania rozszerzalności tętnicy ramiennej jako czynnik predykcyjny wystąpienia restenozy w stencie wieńcowym – czy to już nowe narzędzie diagnostyczne?

dr hab. n. med. Krzysztof S. Gołba, FESC

Katedra i Klinika Kardiologii, Wydział Opieki Zdrowotnej, Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice



Uświadomienie znaczenia prawidłowej czynności śródbłónka naczyniowego dla bezpieczeństwa sercowo-naczyniowego jest chyba największym osiągnięciem kardiologii w ostatnich dekadach ubiegłego stulecia. Osiągnięcia biologii naczyniowej bardzo szybko zaczęto przenosić *from bench to bedside* i tak narodził się pomiar rozszerzalności tętnicy promieniowej (ang. *flow-mediated dilation*, FMD), początkowo jako instrument badawczy. Współcześnie intensywnie poszukuje się dowodów, że FMD może służyć jako narzędzie do predykcji ryzyka sercowo-naczyniowego w różnych sytuacjach klinicznych. Stwierdzono, że upośledzenie FMD wiąże się ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia ostrego zespołu wieńcowego, udaru niedokrwinnego i konieczności interwencji naczyniowych u chorych z cechami zaawansowanej miażdżycy tętnic obwodowych [1]. Okazało się też, że dysfunkcja śródbłónka potwierdzona za pomocą FMD jest czynnikiem predykcyjnym wystąpienia ostrego zespołu wieńcowego u chorych poddanych leczeniu chirurgicznemu w zakresie aorty i tętnic obwodowych [2]. Oba przykłady dotyczyły populacji o pierwotnie istotnie wyższym niż przeciętne ryzyku sercowo-naczyniowym. Sytuacja jest gorsza w populacji o przeciętnym ryzyku. Wprawdzie stan śródbłónka naczyniowego ostatnio obwołany został barometrem arterosklerozy [3], jednak FMD na razie pozostaje w poczekalni, jako kandydat na wiarygodnego predyktora. Nie udało się bowiem potwierdzić roli FMD jako niezależnego predyktora u osób z rozpoznaną wcześniej chorobą wieńcową [4] oraz w populacji z mnogimi czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego [5].

Restenoza w stencie wieńcowym to zjawisko, którego znaczenia dla współczesnej kardiologii trudno nie docenić. Poszukiwania przyczyn restenozy, możliwości jej zapobiegania, a szczególnie wypracowanie metod przewidywania jej wystąpienia to obecnie główny obszar zainteresowań kardiologów i biologów naczyniowych. Warto zwrócić uwagę, że w rozbudowanej konstrukcji hipotez restenoza bywa postrzegana jako kolejna postać nieprawidłowej czynności śródbłónka naczyniowego [6].

Z tych powodów FMD jest jednym z potencjalnych kandydatów na metodę służącą przewidywaniu restenozy. Po raz pierwszy wskazali na taką możliwość Wu i wsp. [7]. Wkrótce pojawiły się kolejne, tym razem prospektywne badania sugerujące możliwą rolę FMD, jako potencjalnego narzędzia diagnostycznego w tym szczególnym obszarze terapii choroby naczyń wieńcowych [8–10].

Doniesienie Mizi-Stec i wsp. zamieszczone w obecnym zeszycie *Kardiologii Polskiej*, potwierdzające wnioski z wcześniejszych prac, jest kolejnym istotnym przyczynkiem w tym niezwykle interesującym obszarze badań, dla nas cennym dodatkowo, bo ukazującym się w krajowym piśmiennictwie.

### Piśmiennictwo

1. Brevetti G, Silvestro A, Schiano V, et al. Endothelial dysfunction and cardiovascular risk prediction in peripheral arterial disease: additive value of flow-mediated dilation to ankle-brachial pressure index. *Circulation* 2003; 108: 2093-8.
2. Gokce N, Keaney JF Jr, Hunter LM, et al. Risk stratification for postoperative cardiovascular events via noninvasive assessment of endothelial function: a prospective study. *Circulation* 2002; 105: 1567-72.
3. Vita JA, Keaney JF Jr. Endothelial function: a barometer for cardiovascular risk? *Circulation* 2002; 106: 640-2.
4. Chan SY, Mancini GB, Kuramoto L, et al. The prognostic importance of endothelial dysfunction and carotid atheroma burden in patients with coronary artery disease. *J Am Coll Cardiol* 2003; 42: 1037-43.
5. Fathi R, Haluska B, Isbel N, et al. The relative importance of vascular structure and function in predicting cardiovascular events. *J Am Coll Cardiol* 2004; 43: 616-23.
6. Lerman A. Restenosis: another 'dysfunction' of the endothelium. *Circulation* 2005; 111: 8-10.
7. Wu TC, Chen YH, Chen JW, et al. Impaired forearm reactive hyperemia is related to late restenosis after coronary stenting. *Am J Cardiol* 2000; 85: 1071-6.
8. Akcakoyun M, Kargin R, Tanalp AC, et al. Predictive value of noninvasively determined endothelial dysfunction for long-term cardiovascular events and restenosis in patients undergoing coronary stent implantation: a prospective study. *Coron Artery Dis* 2008; 19: 337-43.
9. Kitta Y, Nakamura T, Kodama Y, et al. Endothelial vasomotor dysfunction in the brachial artery is associated with late in-stent coronary restenosis. *J Am Coll Cardiol* 2005; 46: 648-55.
10. Patti G, Pasceri V, Melfi R, et al. Impaired flow-mediated dilation and risk of restenosis in patients undergoing coronary stent implantation. *Circulation* 2005; 111: 70-5.