

## Cukier jednak szkodzi!

dr hab. n. med. Andrzej Ochała

III Klinika Kardiologii, Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice



Zawał serca z uniesieniem odcinka ST (STEMI) przebiegający ze wstrząsem kardiogenym (CS) wiąże się z bardzo niekorzystnym rokowaniem. Potwierdzają to jednoznacznie wyniki rejestru SHOCK, w którym 6-miesięczna śmiertelność pacjentów, mimo zastosowanego optymalnego leczenia, wynosiła 50,3% dla terapii inwazyjnej

i 63,1% dla leczenia zachowawczego. W tej sytuacji istotne wydaje się poszukiwanie dodatkowych czynników pogarszających to rokowanie i ewentualnie próby ich usunięcia w celu uzyskania lepszych wyników. Istotna jest odpowiedź na pytanie, czy jednym z tych czynników nie jest wysokie stężenie glukozy stwierdzone przy przyjęciu pacjenta w ostrej fazie zawału serca.

Na to pytanie próbowali odpowiedzieć autorzy komentowanej pracy [1]. Istnieje niewiele badań analizujących populację pacjentów z CS i STEMI. Wynika to głównie z problemu zebrania większej grupy chorych. Nawet badania wieloośrodkowe często nie osiągną wymaganej liczebności. Autorzy analizują wyniki wewnątrzszpitalne i odległe obejmujące dużą grupę aż 258 osób przyjętych z CS i STEMI. Pacjenci zostali podzieleni na dwie grupy, z wyjściową glikemią  $< 7,8$  mmol/l, w której było 75 chorych (w tym 15 z cukrzycą), i  $> 7,8$  mmol/l obejmującą 183 chorych (w tym 64 z cukrzycą). Bardzo trudno jest zaplanować badanie prospektywne, zwłaszcza randomizowane, którego wyniki byłyby optymalnie obiektywne dla tego typu chorych; niestety także tutaj mamy do czynienia z obserwacją retrospektywną. Pacjentów nie obserwowano bezpośrednio po wypisie ze szpitala, dane o ich losie uzyskano od NFZ, gdzie gromadzi się informacje o przyczynach ostrych hospitalizacji i zgonach. Taki sposób zbierania danych nakazuje bardzo ostrożne podejście do niektórych wyników i ich interpretacji.

Niewątpliwie jednak udało się stwierdzić ważny fakt — w grupie pacjentów z wysoką hiperglikemią przy przyjęciu dochodzi istotnie częściej do niekorzystnego przebiegu hospitalizacji zakończonej zgonem (41,5% v. 28,0%). Co ważniejsze, wykazano, że to nie obecność cukrzycy, która jak wiadomo, jest z reguły czynnikiem bardzo rokowniczo obciążającym, a stwierdzana przy przyjęciu hiperglikemia determinuje wyższą śmiertelność wewnątrzszpitalną! I to przy zastosowaniu optymalnych według aktualnej wiedzy metod

leczenia ostrego zawału, czyli pierwotnej angioplastyki wieńcowej. W analizie wieloczynnikowej wykazano, że na każdy 1 mmol/l wzrostu stężenia glukozy przy przyjęciu istotnie się zwiększa śmiertelność, zarówno wewnątrzszpitalna (OR 1,08; 95% CI 1,02–1,14;  $p = 0,0044$ ), jak i odległa: 1-rocza (HR 1,04; 95% CI 1,01–1,06;  $p = 0,005$ ) i 5-letnia (HR 1,03; 95% CI 1,01–1,05;  $p = 0,045$ ). Cukrzyca natomiast, według uzyskanych przez autorów wyników, nie wpływa na śmiertelność wewnątrzszpitalną i odległą.

Potwierdzają to obserwacje Timmer i wsp. [2, 3] oraz Iwakura i wsp. [4], którzy stwierdzili, że hiperglikemia w ostrej fazie zawału jest niezależnym czynnikiem występowania gorszego wyjściowego przepływu w tętnicy dozawałowej oraz zjawiska *no-reflow*, co jak wiadomo, zdecydowanie obciąża rokowanie. Nie bez znaczenia może być też fakt, że pacjenci z wyższym stężeniem glukozy są często starsi, częściej mogą mieć nadciśnienie tętnicze i zaawansowaną chorobę wieńcową.

Niestety zależność stwierdzana między hiperglikemią i śmiertelnością u chorych z CS i STEMI, mająca kluczowe znaczenie rokownicze, należy do czynników, na które nie ma się wpływu, kiedy dochodzi do wystąpienia zawału serca. Jednak potwierdza ona ścisły związek między zaburzeniami metabolizmu glukozy, cukrzycą i niewydolnością wieńcową i co się z tym wiąże zawałem serca. Pragnę więc przy okazji przypomnieć — z punktu widzenia praktyka — niezmiernie ważną potrzebę przeprowadzania testów obciążenia glukozą u wszystkich pacjentów z rozpoznaną chorobą wieńcową, co umożliwiłoby wczesne stwierdzenie nietolerancji glikemii, wdrożenie odpowiedniej diety i może w konsekwencji uratować życie pacjenta, gdyby rozwinął się u niego CS w przebiegu STEMI.

### Piśmiennictwo

1. Pres D, Gąsior M, Strojek K et al. Blood glucose level on admission determines in-hospital and long-term mortality among patients with ST-segment elevation myocardial infarction complicated by cardiogenic shock treated with percutaneous coronary intervention. *Kardiol Pol*, 2010; 68: 743–751.
2. Timmer JR, van der Horst IC, Ottervanger JP et al. Prognostic value of admission glucose in non-diabetic patients with myocardial infarction. *Am Heart J*, 2004; 148: 399–404.
3. Timmer JR, Ottervanger JP, de Boer MJ et al. Hyperglycemia is an important predictor of impaired coronary flow before reperfusion therapy in ST-segment elevation myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol*, 2005; 45: 999–1002.
4. Iwakura K, Ito H, Ikushima M et al. Association between hyperglycemia and the no-reflow phenomenon in patients with acute myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol*, 2003; 41: 1–7.