

## Zespół balotującego koniuszka u 57-letniej chorej w trakcie premedykacji do znieczulenia ogólnego

Apical ballooning syndrome in a 57-year-old woman during premedication for general anaesthesia

Marcin Grabowski<sup>1,2</sup>, Grzegorz Karpiński<sup>1</sup>, Janusz Kochman<sup>1</sup>, Janusz Kochanowski<sup>1</sup>, Radosław Piątkowski<sup>1</sup>, Piotr Scisło<sup>1</sup>, Krzysztof J. Filipiak<sup>1</sup>, Grzegorz Opolski<sup>1</sup>

<sup>1</sup>I Katedra i Klinika Kardiologii, Akademia Medyczna, Warszawa

<sup>2</sup>Zakład Informatyki Medycznej i Telemedycyny, Akademia Medyczna, Warszawa

### Abstract

Apical ballooning after sudden emotional stress is a new syndrome characterised by abrupt onset of angina-like chest pain, ST-segment elevation, wall motion abnormalities involving the lower anterior wall and apex without significant coronary artery stenosis. We present a case of a 57-year-old woman with apical ballooning syndrome which occurred during premedication the general anaesthesia. We also found an increased B-type natriuretic peptide level in this patient – the finding not reported previously in the literature.

**Key words:** apical ballooning, natriuretic peptide

Kardiologia Polska 2006; 64: 1110-1112

### Opis przypadku

Chora w wieku 57 lat zgłosiła 15-minutowy ból w klatce piersiowej o charakterze dławicowym w trakcie premedykacji do dożylnego znieczulenia ogólnego przed zabiegiem protezowania dróg żółciowych. W wywiadzie: protezowanie dróg żółciowych przed 2 mies. z powodu cholestazy, podejrzenie guza wnęki wątroby, usunięcie macicy z dodatkami z powodu gruczolaka jajnika z następczą chemioterapią przed 2 laty, wole guzowate tarczycy obecnie w eutyreozy.

Przedmiotowo stan ogólny ciężki, skóra blada, spocona, ciśnienie tętnicze 130/80 mmHg, czynność serca 80/min, cichy szmer skurczowy na koniuszku serca, cechy zastoiny u podstawy płuc.

Elektrokardiogram (EKG) wykonany w trakcie bólu wykazał uniesienie odcinka ST w odprowadzeniach znad ściany przednio-bocznej (Rycina 1.). Zapis EKG wykonany przed premedykacją do znieczulenia był w normie (Rycina 2.).

Pacjentkę przetransportowano do pracowni hemodynamiki, gdzie w wykonanej koronarografii nie wykazano istotnych zmian miażdżycowych w tętnicach wieńcowych. Natomiast wentrykulografia wykazała istotne zaburzenia kurczliwości w obrębie dystalnych segmentów lewej komory z kompensacyjną hiperkinezą segmentów podstawnych (Rycina 3.). W trakcie zabiegu utrzymywał się ból w klatce piersiowej, któremu towarzyszyło przetrwałe uniesienie odcinka ST w EKG.

Badanie echokardiograficzne wykonane w 1. dobie potwierdziło rozległe zaburzenia kurczliwości: akinezę segmentów środkowych i koniuszkowych przegrody międzykomorowej i ściany przedniej, koniuszkowego segmentu ściany bocznej i dolnej, dyskinetyczny koniuszek lewej komory, łagodną niedomykalność mitralną, rozkurczowy wymiar lewej komory: 50 mm.

Chora otrzymała morfinę, nitroglicerynę, kwas acetylosalicylowy, heparynę, kaptopril, karwedilol, furosemid, aldakton. Maksymalny poziom markerów martwi-

---

### Adres do korespondencji:

Marcin Grabowski, I Katedra i Klinika Kardiologii AM, Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny, ul. Banacha 1a, 02-097 Warszawa, tel.: +48 22 599 19 58, faks: +48 22 599 19 57, e-mail: marcin.grabowski@amwaw.edu.pl

Praca wpłynęła: 09.01.2006. Zaakceptowana do druku: 27.02.2006.

cy wyniósł odpowiednio: sercowa troponina I – 3,16 ng/ml (norma  $\leq 0,01$  ng/ml), kinaza kreatyninowa – 58 U/l (norma  $\leq 80$  U/l), izoforma MB kinazy kreatyninowej – 17 U/l (norma  $\leq 8$  U/l). Stężenie czynnika natriuretycznego typu B (BNP) w 1. dobie wyniosło 297 pg/ml (górną granicę normy dla metody – 100 pg/ml).

Przebieg dalszej obserwacji był niepowikłany, chora pozostawała hemodynamicznie stabilna. W 7. dobie EKG wykazywało ewolucję zawału serca ściany przedniej. Pacjentka została wypisana w 8. dobie. W trakcie rocznej obserwacji nie nastąpił nawrót objawów, EKG jak przed epizodem: bez objawów niedokrwienia czy przebytego zawału serca, a w badaniu echokardiograficznym nie wykazano zaburzeń kurczliwości lewej komory.

## Dyskusja

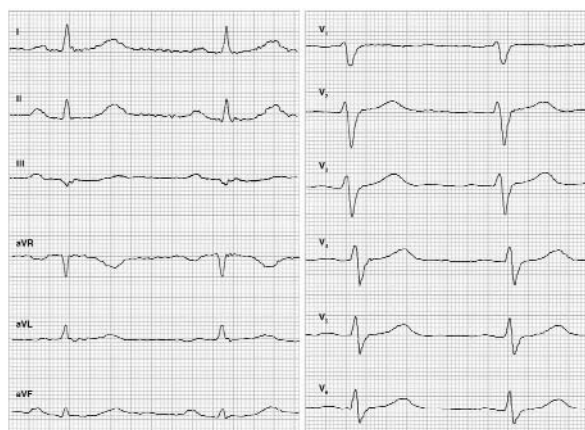
W opisanych dotychczas przypadkach zespół balotującego koniuszka (*apical ballooning syndrome*) był określany jako odwracalna dysfunkcja lewej komory (*reversible left ventricular dysfunction*), zespół *tako-tsubo* (od japońskiego dzbana służącego do połowy ośmiornic), kardiomiopatia bańkowata (*ampulla cardiomyopathy*), zespół złamanego serca (*broken heart syndrome*) [1–6].

Na typowe objawy zespołu składają się: nagle występujący silny ból dławicowy, uniesienie odcinka ST i/lub rozlane ujemne załamki T w EKG, zaburzenia kurczliwości lewej komory obejmujące dystalne segmenty i koniuszek w echokardiografii lub wentrykulografii, z towarzyszącym nieznacznym podwyższeniem markerów martwicy mięśnia sercowego. Chorują zazwyczaj starsze kobiety z łagodnie lub umiarkowanie nasilonymi dolegliwościami dławicowymi, z towarzyszącym uniesieniem od-

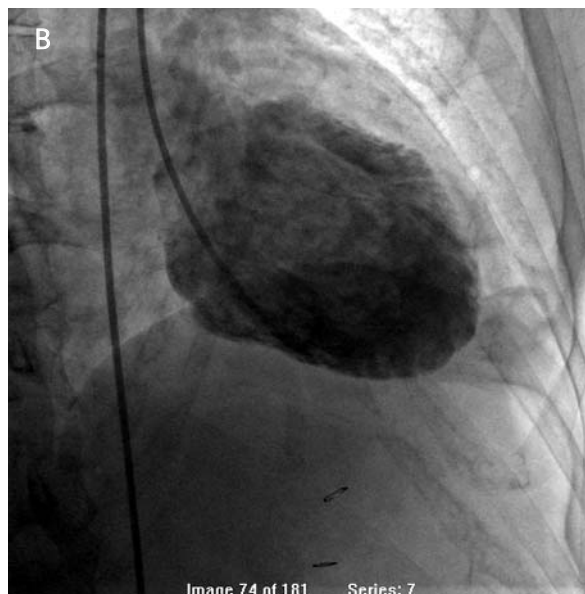
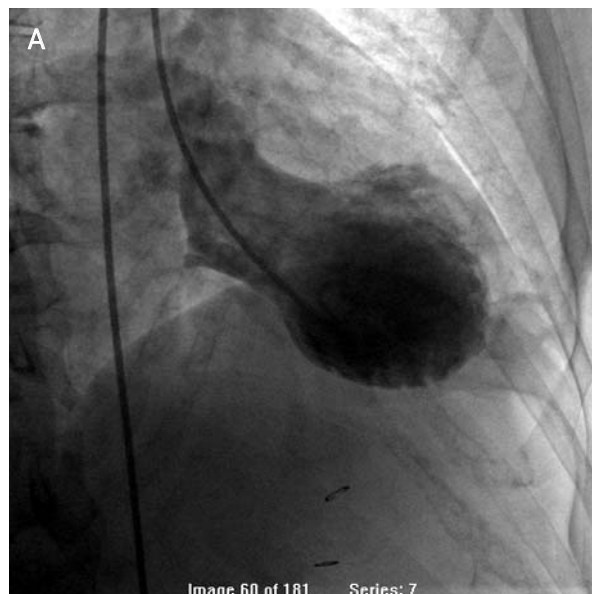
cinka ST w EKG w odprowadzeniach V3–V6. W EKG nie stwierdza się przeciwstawnego obniżenia odcinka ST oraz załamek Q, a uniesienie odcinka ST w V4–V6 jest



Rycina 1. EKG w trakcie bólu



Rycina 2. EKG przed zabiegiem



Rycina 3. Wentrykulografia lewej komory wykazująca zaburzenie kurczliwości w dystalnych segmentach lewej komory i kompensacyjną hiperkinezę segmentów podstawowych

większe niż w V1–V3. W koronarografii nie stwierdza się istotnych hemodynamicznie zwężeń [7].

Dokładna etiologia zespołu jest nieznaną, a jako potencjalne czynniki wymienia się kurcz tętnicy wieńcowej lub miejscowy proces zapalny [6]. Podkreśla się również znaczne uszkodzenie mięśnia sercowego przez wyrzut katecholamin występujący w sytuacjach stresu emocjonalnego, fizycznego, okołozabiegowo czy w chorobach pozasercowych. Stwierdzano, że u pacjentów z tym rozpoznaniem występuje nasilona aktywność układu współczulnego i podwyższony poziom katecholamin [8]. Towarzyszący podwyższony poziom BNP może potwierdzać obecność nasilonego stresu neurohormonalnego u tej grupy pacjentów. Zgodnie z naszą wiedzą jest to pierwsze doniesienie o podwyższonym stężeniu BNP w tym zespole.

Ze względu na brak standardów, postępowanie w znacznej mierze pozostaje empiryczne i obejmuje intensywną opiekę kardiologiczną z leczeniem ostrej niewydolności serca lekami diuretycznymi i wazodylatacyjnymi [9].

#### Piśmiennictwo

1. Pavin D, Le Breton H, Daubert C. Human stress cardiomyopathy mimicking acute myocardial syndrome. *Heart* 1997; 78: 509-11.
2. Kawai S, Suzuki H, Yamaguchi H, et al. Ampulla cardiomyopathy ('Takotsubo' cardiomyopathy) – reversible left ventricular dysfunction: with ST segment elevation. *Jpn Circ J* 2000; 64: 156-9.
3. Villareal RP, Achari A, Wilansky S, et al. Anteroapical stunning and left ventricular outflow tract obstruction. *Mayo Clin Proc* 2001; 76: 79-83.
4. Brandspiegel HZ, Marinchak RA, Rials SJ, et al. A broken heart. *Circulation* 1998; 98: 1349.
5. Tsuchihashi K, Ueshima K, Uchida T, et al. Transient left ventricular apical ballooning without coronary artery stenosis: a novel heart syndrome mimicking acute myocardial infarction. Angina Pectoris-Myocardial Infarction Investigations in Japan. *J Am Coll Cardiol* 2001; 38: 11-8.
6. Kurisu S, Sato H, Kawagoe T, et al. Tako-tsubo-like left ventricular dysfunction with ST-segment elevation: a novel cardiac syndrome mimicking acute myocardial infarction. *Am Heart J* 2002; 143: 448-55.
7. Bybee KA, Kara T, Prasad A, et al. Systematic review: transient left ventricular apical ballooning: a syndrome that mimics ST-segment elevation myocardial infarction. *Ann Intern Med* 2004; 141: 858-65.
8. Mann DL, Kent RL, Parsons B, et al. Adrenergic effects on the biology of the adult mammalian cardiocyte. *Circulation* 1992; 85: 790-804.
9. Wittstein IS, Thiemann DR, Lima JA, et al. Neurohumoral features of myocardial stunning due to sudden emotional stress. *N Engl J Med* 2005; 352: 539-48.