

# Nieadekwatna tachykardia zatokowa — przypadłość czy choroba?

Inappropriate sinus tachycardia — ailment or disease?

Paweł Ptaszyński, Krzysztof Kaczmarek, Izabela Poddębska, Iwona Cygankiewicz

Klinika Elektrokardiologii, Katedra Kardiologii i Kardiochirurgii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Łódź

## Abstract

We present a case of a 36-year-old female patient with a long history of persistent palpitations, limited exercise tolerance, and pre-syncope. ECG recordings revealed long lasting episodes of inappropriate sinus tachycardia (IST). IST is characterised by persistent cardiac arrhythmias with sinus P waves in the ECG, and an exaggerated response to a minimal physical effort or stress. Using 24-h Holter definition the average heart rate in patients with IST should be  $> 90$  bpm or daytime heart rate  $> 100$  bpm. The syndrome is associated neither with structural heart disease nor with any reversible causes of sinus tachycardia (i.e. fever, anemia, infection, hyperthyroidism, drug abuse). Therefore the diagnosis is generally one of exclusion. Beta-blockers are most frequently used as first line therapy. Other potentially effective drugs are nondihydropyridine calcium antagonists or ivabradine. The prognosis in patients with IST is very good but in some cases the symptoms can be severe and debilitating.

**Key words:** inappropriate sinus tachycardia, heart rate, Holter monitoring

Kardiol Pol 2013; 71, 10: 1087–1089

## WSTĘP

Kołatania serca w przebiegu częstoskurczów z wąskimi zespołami QRS stanowią niejednokrotnie istotny problem kliniczny. Nieprawidłowo zaplanowana diagnostyka może znacząco wydłużyć czas do właściwego rozpoznania i wdrożenia terapii. Niekiedy pacjenci przez wiele lat pozostają w poczuciu poważnej choroby somatycznej obniżającym istotnie jakość ich życia. Wczesne rozpoznanie może ograniczyć dalsze i niepotrzebne badania oraz przywrócić choremu pełną sprawność fizyczną i poczucie zdrowia.

## OPIS PRZYPADKU

Poniżej przedstawiono przypadek 36-letniej kobiety, która zgłosiła się do Poradni Zaburzeń Rytmu z powodu kilkuletniego wywiadu uporczywych, nawracających i bardzo źle tolerowanych kołatań serca. Dolegliwościom towarzyszyły też bóle w klatce piersiowej, istotne ograniczenie wydolności fizycznej oraz zawroty głowy i omdlenia. Objawy pojawiały się przy niewielkim wysiłku lub zdenerwowaniu. Od kilku miesięcy objawy były tak nasilone, że uniemożliwiały pacjentce pracę

zawodową, będąc przyczyną istotnego obniżenia nastroju i poczucia ciężkiej choroby.

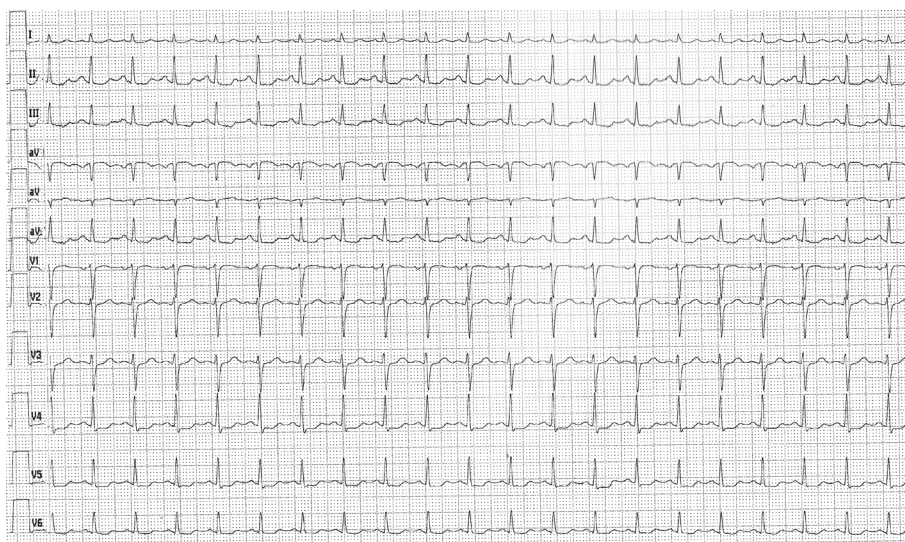
W wykonywanych seryjnie elektrokardiogramach (EKG) stwierdzano tachykardię z rytmem komór 105–170/min. Morfologia i oś załamek P przemawiały za zatokowym pochodzeniem przyspieszonej akcji serca.

Trudności interpretacyjne pojawiały się przy istotnie przyspieszonej akcji komór powyżej 120/min. W zarejestrowanych wówczas EKG zaobserwowano normogram z towarzyszącymi obniżeniami odcinka ST do 1 mm w kończynowych i przedsercowych odprowadzeniach EKG (ryc. 1). Zmiany wycofywały się wraz ze zwolnieniem rytmu serca. Szczególnie interesujące są wielokrotnie powtarzane u chorej rejestracje holterowskie (ryc. 2). W zapisach uwidoczniła stałą tendencję do tachykardii zatokowej z licznymi okresami przyspieszenia akcji serca nawet do 180/min. Arytmia występowała w ciągu całego okresu czuwania, z prawidłowym rytmem serca w godzinach nocnych. Arytmia nie miała charakteru napadowego; przyspieszenia i zwolnienia rytmu serca były płynne, ale niekiedy bardzo szybkie. Chora przez rok pozostawała pod opieką

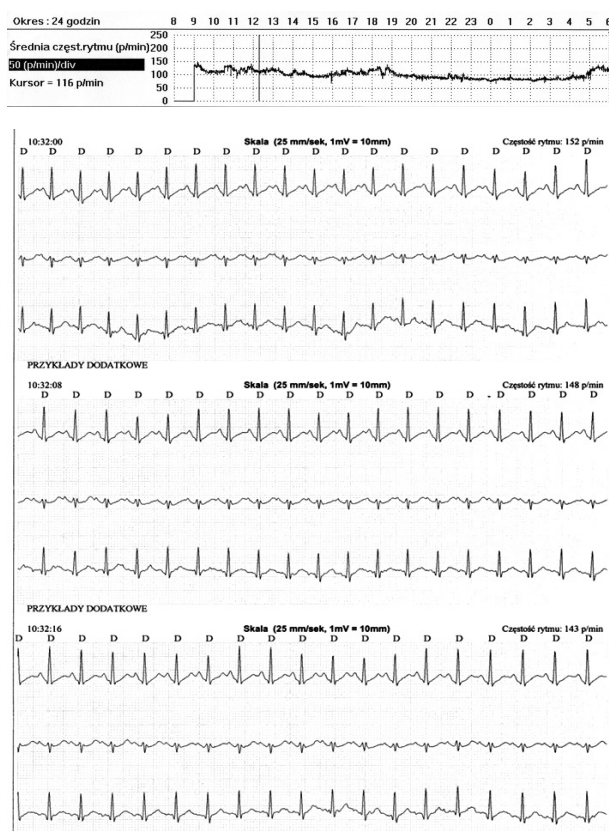
## Adres do korespondencji:

dr n. med. Paweł Ptaszyński, Klinika Elektrokardiologii, Katedra Kardiologii i Kardiochirurgii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, ul. Sterlinga 1/3, 91–425 Łódź, tel: +48 42 6644 276, faks: +48 42 6644 269, e-mail: pawel\_ptaszynski@wp.pl

Copyright © Polskie Towarzystwo Kardiologiczne



Rycina 1. Zapis spoczynkowego EKG u chorej z nieadekwatną tachykardią zatokową (25 mm/s; 10 mm/mV; F 0,5–40 Hz)



Rycina 2. Przykładowy zapis 24-godzinnej rejestracji EKG u chorej z nieadekwatną tachykardią zatokową. Zwraca uwagę stała tendencja do tachykardii zatokowej w dzień

poradni neurologicznej, choć nie stwierdzono u niej istotnych nieprawidłowości w badaniu neurologicznym. Wynik testu pochyleniowego był ujemny. W badaniach laboratoryjnych

nie zanotowano cech przewlekłego zapalenia. Konsultacje laryngologiczne i ginekologiczne nie ujawniły ognisk infekcji. Trzy miesiące przed wizytą w Poradni Zaburzeń Rytmu chora była hospitalizowana na oddziale endokrynologicznym. W trakcie pobytu potwierdzono prawidłową czynność gruczołu tarczowego i nadnerczy. Wielokrotnie wykonywane badanie echokardiograficzne uwidoczniało prawidłowy obraz morfologii i funkcji mięśnia sercowego.

Stosowane w przeszłości różne rodzaje i formy leczenia beta-adrenolitykami nie przynosiły efektów. Chora źle tolerowała terapię, głównie wskutek objawowej hipotonii. Ostatecznie włączono u niej iwabradynę w dawce  $2 \times 7,5$  mg oraz bursztynian metoprololu w dawce 50 mg rano, uzyskując stabilizację rytmu serca i istotną redukcję objawów klinicznych. Nie zaobserwowano działań niepożądanych terapii skojarzonej.

## OMÓWIENIE

Nieadekwatna tachykardia zatokowa (IST, *inappropriate sinus tachycardia*) należy do łagodnych arytmii nadkomorowych o niejasnej i nie do końca poznanej etiologii [1–3]. Charakteryzuje się przyspieszoną zatokową akcją serca w trakcie czuwania, z nasileniem dolegliwości podczas niewielkiego wysiłku lub stresu. Najczęściej występuje u kobiet. Liczne objawy pozasercowe przemawiają za udziałem zaburzeń układu autonomicznego w obrazie klinicznym IST [4]. Aktualna definicja elektrokardiograficzna IST wymaga potwierdzenia obecności tachykardii zatokowej w 24-godzinnym badaniu holterowskim ze średnią akcją serca powyżej 90/min bądź średniej akcji serca w trakcie czuwania powyżej 100/min [2]. Rozpoznanie zespołu jest możliwe po wykluczeniu wszystkich innych przyczyn przyspieszonego rytmu serca, zwłaszcza gorączki, zapalenia, zaburzeń hormonalnych lub działania niepożądanego leków.

Leczenie zespołu jest trudne mimo dobrego rokowania. Nasilenie objawów bywa bardzo duże, powodując istotne ograniczenie sprawności, trudności w koncentracji, a nawet stany depresyjne. Lekami pierwszego rzutu pozostają beta-adrenolityki i antagoniści wapnia [1–3]. Niestety, większość chorych nie toleruje wysokich dawek leków, skarżąc się na objawy hipotonii. Nową formą leczenia jest stosowanie iwabradyny, selektywnego blokera kanałów I<sub>1</sub> w węźle zatokowym. Neutralny wpływ iwabradyny na funkcje hemodynamiczne czyni ten lek bardzo obiecującą alternatywą terapeutyczną. Bezpieczne i dobrze tolerowane jest połączenie tego leku z małą dawką beta-adrenolityku [5]. W sytuacjach szczególnych, wobec opornego na farmakoterapię IST, można rozważyć modyfikację węzła zatokowego prądem o wysokiej częstotliwości lub krioablację. Jednak duże ryzyko trwałego uszkodzenia fizjologicznego rozrusznika serca i mała skuteczność sprawiają, że stosowanie tych metod jest mocno ograniczone [6].

Należy podkreślić, że IST jest arytmia łagodną, nie dowiedziono wpływu przewlekłej tachykardii zatokowej na pogorszenie funkcji serca. Wskazane jest zastosowanie nie tylko farmakoterapii, ale także psychoterapii oraz zachęcanie

chorych do regularnej aktywności fizycznej. Istotną poprawę można uzyskać często już po rzeczowym wytłumaczeniu pacjentowi charakteru dolegliwości oraz rokowania w tym wciąż zagadkowym zespole objawów.

**Konflikt interesów:** nie zgłoszono

#### **Piśmiennictwo**

1. Olshansky B, Sullivan RM. Inappropriate sinus tachycardia. *J Am Coll Cardiol*, 2013; 61: 793–801.
2. Still A-M, Raatikainen P, Ylitalo A et al. Prevalence, characteristics and natural course of inappropriate sinus tachycardia. *Europace*, 2005; 7: 104–112.
3. Femenía F, Baranchuk A, Morillo CA. Inappropriate sinus tachycardia: current therapeutic options. *Cardiol Rev*, 2012; 20: 8–14.
4. Morillo CA, Klein GJ, Thakur RK et al. Mechanism of ‘inappropriate’ sinus tachycardia. Role of sympathovagal balance. *Circulation*, 1994; 90: 873–877.
5. Ptaszynski P, Kaczmarek K, Ruta J et al. Metoprolol succinate vs. ivabradine in the treatment of inappropriate sinus tachycardia in patients unresponsive to previous pharmacological therapy. *Europace*, 2013; 15: 116–121.
6. Shen W-K. Modification and ablation for inappropriate sinus tachycardia: current status. *Card Electrophysiol Rev*, 2002; 6: 349–355.