

Abortált hirtelen szívhalál egy 39 éves biztonsági őrnél

Szabó Liliána¹, Pozsonyi Zoltán², Peskó Gergely², Dohy Zsófia¹,
Czibalmos Csilla¹, Heltai Krisztina¹, Becker Dávid¹, Merkely Béla¹, Vágó Hajnalka¹

Semmelweis Egyetem, ¹Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, ²III. sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest

Levelezési cím:

Dr. Szabó Liliána, e-mail: sz.liliana.e@gmail.com

A nonobstruktív koronáriákkal járó szívinfarktus, azaz MINOCA, az infarktusok megközelítőleg 6-8%-át teszi ki. Esetismertetésünkben egy 39 éves biztonsági őr történetét mutatjuk be, aki éjszakai szórakozást követően érkezett a háziorvosi ügyeletre epigasztriális fájdalom, verejtékezés, fáradtság- és gyengeségérzés miatt. A megkezdett vizsgálat közben keringésmegállás jelentkezett, azonnali reanimációt kezdtek automata külső defibrillátor segítségével, amely sokkolandó ritmust detektált. Öt DC-sokk után a spontán keringés visszatért. Heteroanamnézis alapján néhány órával korábban a beteg designer drogot fogyasztott. Az ügyeleten PCI-centrumban elvégzett akut koronarográfia során ép epikardiális koszorúereket találtak. A szívultrahang-vizsgálat megtartott szisztolés balkamra-funkciót igazolt. A keringésleállás hátterében több etiológiai tényező is felmerült, azonban a valódi ok tisztázatlan maradt.

Betegünk posztreszuscitációs ellátást követően érkezett a Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinikára további kardiológiai kivizsgálás, esetleges ICD-implantáció elbírálása céljából. Érkezésekor készített 12-elvezetéses EKG-felvételeen jobb Tawara-szár-blokk, és a mellkasi V1- és V2-elvezetésben ST-szakasz-eleváció, valamint Q-hullám volt látható. Az etiológia tisztázása céljából szív mágneses rezonanciás (CMR) vizsgálatot végeztünk, amely a típusos eltérések alapján akut szeptális szívinfarktust igazolt.

Esetünk hangsúlyozza, hogy a negatív koronarográfiás vizsgálat nem zárja ki az akut szívinfarktus lehetőségét, és a rutinszerűen elvégzett diagnosztikus vizsgálatok ellenére is fennálló differenciáldiagnosztikai nehézség esetén a CMR-vizsgálat segíthet a diagnózis tisztázásában.

Kulcsszavak: Abortált hirtelen szívmegállás, MINOCA, Szív Mágneses Rezonanciás Vizsgálat

Aborted sudden cardiac death in a 39-year-old security guard

Myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries, the so called MINOCA is responsible for up to 6-8% of the infarctions.

In our case presentation we aim to describe the story of a 39-year-old security guard who after a night of going out visited his GP doctor with the symptoms of acute epigastric pain, sweating, fatigue and general weakness. During physical examination, the patient had a cardiac arrest and resuscitation was performed immediately with an automatic external defibrillator. After five DC shocks the patient was successfully resuscitated. According to heteroanamnestic information he has taken designer drugs a few hours prior to the incident. The patient was taken to the PCI centre on duty and during the acute coronary angiography normal coronary arteries were observed. Transthoracic echocardiography showed preserved left ventricular systolic function. Several etiologic factors have arisen in the background of circulatory arrest, but the real cause remained unclear.

Our patient arrived at the Heart and Vascular Centre after post-resuscitation therapy for further cardiac evaluation and consideration of an ICD device implantation. Upon his admission his resting 12-lead ECG showed that there was a right bundle branch block, ST-segment elevation and Q-wave in precordial V1 and V2 leads. For the etiological clarification we performed a cardiac magnetic resonance (CMR) examination, which showed typical signs of acute septal myocardial infarction.

Our case highlights that normal coronary angiography does not exclude acute myocardial infarction. In case of differential diagnostic difficulties despite of the routinely preformed diagnostic tests, CMR can help to clarify the diagnosis.

Keywords: Aborted cardiac arrest, MINOCA, Cardiac Magnetic Resonance

Bevezetés

A nonobstruktív koronáriákkal járó szívinfarktus, azaz MINOCA (myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries), az infarktusok megközelítőleg 6-8%-át teszi ki (1). Ezen betegeknél a típusos mellkasi fájdalom és EKG-eltérések, kardiális biomarker-emelkedés mellett a koronarográfiás vizsgálat során legfeljebb 50%-os szűkületet mutató koszorúserek azonosíthatók.

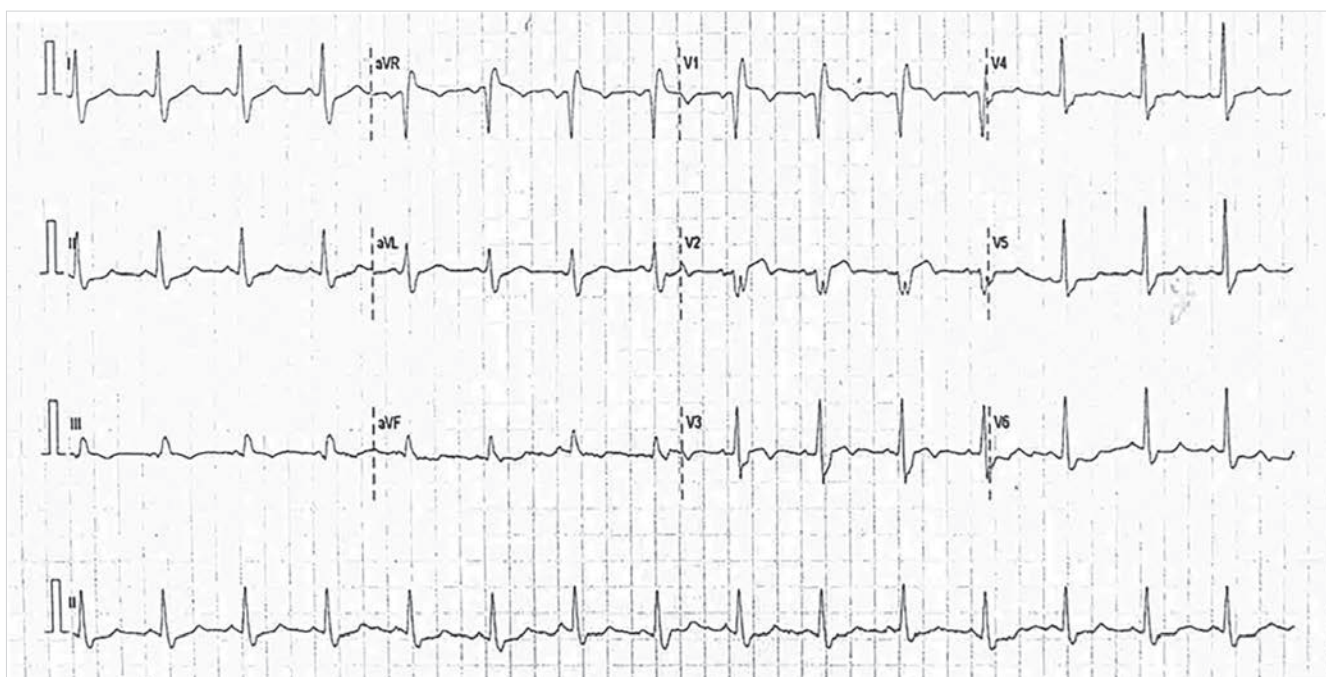
Az Európai Kardiológus Társaság (ESC) 2017-ben megjelent, az ST-elevációval járó akut szívinfarktusos betegek kezelésére vonatkozó ajánlása alapján ezen betegcsoportban differenciáldiagnosztikai nehézség esetén a szív mágneses rezonancia (CMR) vizsgálat segítségünkre lehet a diagnózis tisztázásában a kórképekre jellemző MR-sajátosságai alapján (2).

Esetismertetés

Az eset összefoglalása

A 39 éves biztonsági őr éjszakai szórakozást követően érkezett a háziorvosi ügyeletre epigasztriális fájdalom, verejtékezés, fáradtság- és gyengeségérzés miatt. Az ügyeleten a megkezdett vizsgálatok alatt keringésmegállás jelentkezett, azonnali reanimációt kezdtek automata külső defibrillátor segítségével, amely sokkoldandó ritmust detektált. Öt DC-sokk után a spontán keringés visszatért. Heteroanamnézis alapján néhány órával korábban a beteg designer drogot („zene”) fogyasztott. A beteg korábbi anamnéziségében kezelt magasvérnyomás-betegség (gyógyszereit nem szedte rendszeresen), paranoid skizofrénia, nikotinizmus és drogabúzus (kokain, amfetamin) szerepelt.

Az ügyeleten a beteget a területileg illetékes intenzív osztályra szállították posztreszuszcitációs ellátás céljából. Az itt készült EKG-felvételen sinusritmus, 71/perces frekvencia, jobb deviáció, I-II-III-as végtagi és V₅-V₆-os mellkasi elvezetésekben jelzett ST-depresszió, valamint V₁-V₂-V₃-elvezetésekben felkapott ST-szakasz látszott. A szívultrahang-vizsgálaton novumként szep-tális hypokinesis ábrázolódott. A laboratóriumi vizsgálatok emelkedett kardiális biomarker-szinteket mutattak, csúcs high sensitive Troponin-T-értéke 4086 ng/l (0–14 ng/l) volt. A beteg lipidszintjei a normálértékeken belül voltak: koleszterin (össz) 4,52 mmol/l (n: 0,0–5,2), triglicerid 1,01 mmol/l (n: 0,00–2,3), HDL: 0,98 mmol/l (n: 0,9–2,7), LDL: 3,08 mmol/l (n: 2,6–3,9). A keringésleállás háttérében több etiológiai tényező is felmerült. Az elvégzett toxikológiai vizsgálat kis mennyiségű morfinszármazék jelenlétét mutatta csak ki, amely a kórházi tartózkodás alatt kapott ópiátnak tulajdonítható. A beteg a Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinikára további kardiológiai kivizsgálás, esetleges ICD-implantáció elbírálása céljából érkezett, négy nappal a reanimáció után. Intézetünkben készített EKG-felvételen jobb Tawara-szár-blokk, és a mellkasi V₁- és V₂-elvezetésben ST-szakasz-eleváció, valamint Q-hullám volt látható (1. ábra). Az etiológia tisztázása céljából

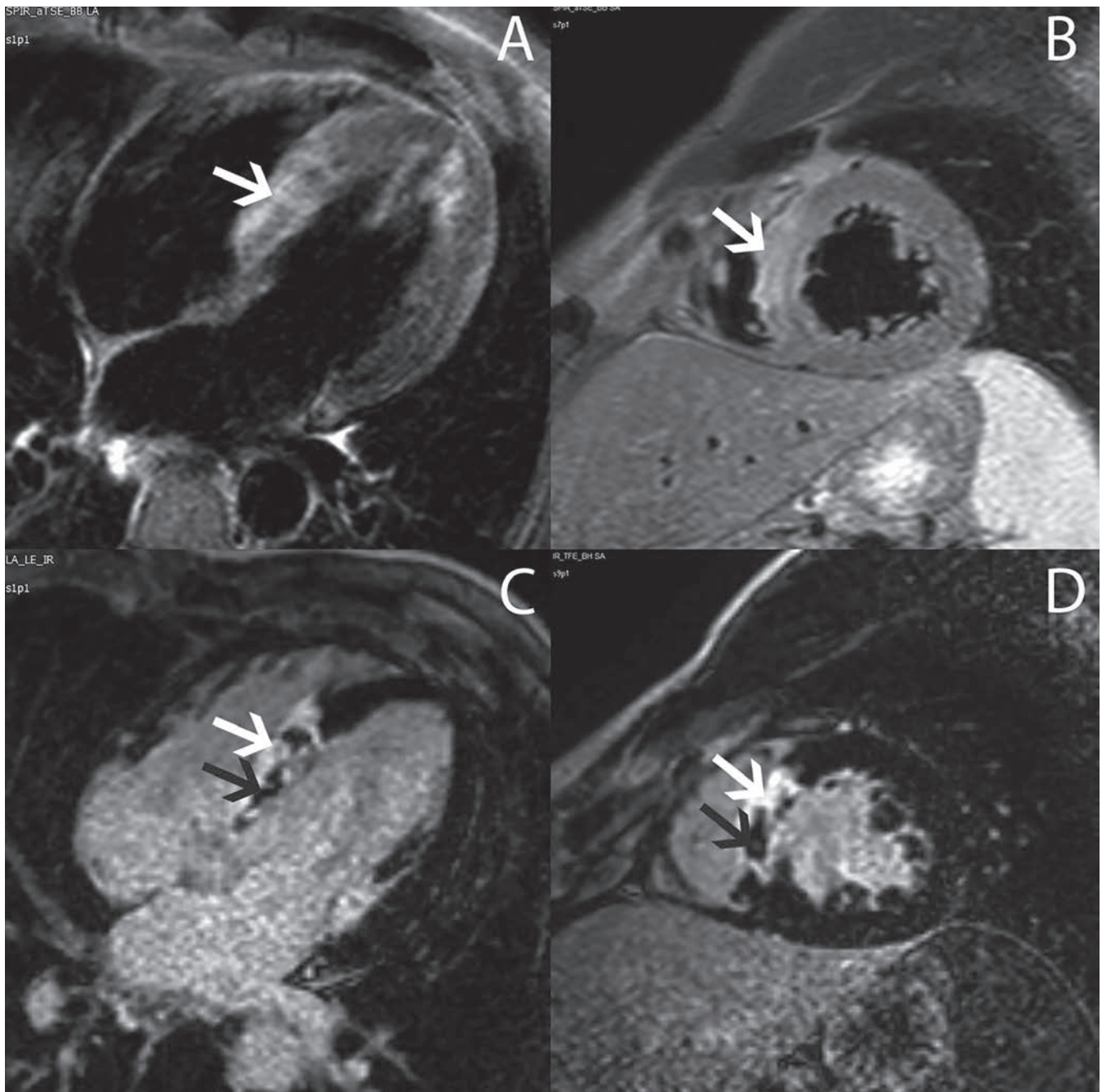


1. ÁBRA. Betegünk 12-elvezetéses EKG-felvétele a CMR-vizsgálat előtt. Látható a jobb Tawara-szár-blokk, a mellkasi V₁- és V₂-elvezetésekben ST-szakasz-eleváció és Q-hullám

CMR-vizsgálatot végeztünk. Enyhén csökkent bal kamrai ejekciós frakció (50%) és normál kamravolumenek, valamint koncentrikus balkamra-hipertrófia (maximális végdiasztolés falvastagság: 14 mm), basalis és középső harmadbeli antero- és inferoszeptális falmozgászavar, illetve ennek a területnek megfelelően transzmurális ödéma és nekrosis mellett mikrovaszkuláris obstrukció MR-jelei ábrázolódtak. A CMR a típusos eltérések alapján akut szeptális szívinfarktust igazolt (2. ábra).

A szívinfarktus akut szakában jelentkező ritmuszavar a beteg kórházi tartózkodása alatt nem ismétlődött, ezért ICD-beültetést nem végeztünk. Betegünk terápiája elbocsájtásakor: acetilszalicilsav, clopidogrel, bisoprolol, pantoprazol, ramipril, rosuvastatin.

A két és fél éves utánkövetési idő alatt nem volt dokumentált ritmuszavar. A betegnél több esetben jelentkező mellkasi panasz etiológiájának tisztázása céljából minden esetben sor került kardiológiai vizsgálatra,



2. ÁBRA. T2-súlyozásos SPIR aTSE-felvételek négyüregű hossz- (A) és rövidtengelyi síkban (B), amelyeken ödémára utaló transzmurális szignálintenzitás-fokozódás ábrázolódik az antero- és inferoszeptális szegmentumokban (nyíl). Késői kontrasztanyag-halmozásos felvételek négyüregű hossz- (C) és rövidtengelyi síkban (D). Antero- és inferoszeptális szegmentumokban, transzmurálisan magas jelintenzitással ábrázolódó nekrosis (fehér nyíl) és annak centrumában alacsony jeladású mikrovaszkuláris obstrukció (szürke nyíl) MR-jelei láthatók

amely során novum EKG-eltérés nem ábrázolódt, hs Troponin-értékek nem haladták meg a normálérték felső határát, a tünetek háttérében újabb kardiális eseményt nem igazolt. Egy alkalommal felmerült koronarográfiás vizsgálat, amelyet a beteg visszautasított.

Megbeszélés

A MINOCA kialakulásában szerepet játszhatnak az ateroszklerotikus plakkokat érintő folyamatok, úgymint a plakkruptúra, erózió, illetve kifeléyesedés, valamint plakkon belüli bevérzés. További mechanizmusok lehetnek a koszorúereket érintő vazospasmus, tromboembólia vagy disszekció (3, 4).

A kokain kardiovaszkuláris hatásai, a szívizom megnövekedett oxigénigénye, a vazospasmus és a protrombotikus hajlam mind hozzájárulnak a kokain által indukált szívinfarktus kialakulásához (5). A designer drogok szív- és érrendszerre kifejtett hatásairól nem állnak rendelkezésünkre pontos adatok, továbbá kimutatásuk sok esetben nehezített.

A 35 év feletti populációban az abortált hirtelen szív-megállást követő kardiológiai kivizsgálás, illetve a hirtelen szívhalált követő boncolás eredményei alapján az esetek mintegy 70-75%-áért iszkémiás szívbetege felelős (6). Arról azonban, hogy ez hány százalékban jelent nonobstruktív koronáriákkal járó szívinfarktust, nem áll rendelkezésünkre pontos adat (3).

Biere és munkatársai a MINOCA iránydiagnózissal vizsgált betegek kamrai ritmuszavar rizikóját vizsgálva azt találták, hogy a hospitalizációt követő akut szakban az esetek 13,8%-ában fordult elő kamrai tachycardia vagy kamrafiibrilláció. Vizsgálatukból azonban kizárásra kerültek a kamrai ritmuszavar vagy abortált hirtelen szívhalál miatt hospitalizált betegek (9).

Az abortált hirtelen szív-megállást követően elvégzett koronarográfia az esetek mintegy 25%-ában nem igazol szignifikáns koszorúér-betegséget (7). Ezen esetekben a háttérben álló kórkép tisztázása sokszor nehezített. Az ESC 2015-ös a kamrai ritmuszavarok kezelésére és a hirtelen szívhalál megelőzésére vonatkozó ajánlása alapján CMR-vizsgálat javasolt (ajánlási osztály: IIa, evidenciaszint: B) a kérdéses esetekben, mivel alkalmas a háttérben álló iszkémiás és noniszkémiás eredetű strukturális kórképek, például a különböző cardiomyopathiák vagy myocarditis azonosítására (8).

Esetünk hangsúlyozza, hogy a negatív koronarográfiás vizsgálat nem zárja ki az akut szívinfarktust lehetőségét, és a rutinszerűen elvégzett diagnosztikus vizsgál-

atok ellenére is fennálló differenciáldiagnosztikai nehézség esetén a CMR-vizsgálat segíthet a diagnózis tisztázásában.

Limitáció

Betegünk koronarográfiás vizsgálatáról nem áll rendelkezésünkre képi anyag, esetünk megírása során a vizsgálat szöveges dokumentációjára támaszkodtunk.

Támogatók, köszönetnyilvánítás

Az NVKP_16-1-2016-0017 számú projekt a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból biztosított támogatással, az NVKP_16 pályázati program finanszírozásában valósult meg.

Irodalom

1. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, et al. Fourth universal definition of myocardial infarction 2018. *Eur Heart J* 2018. doi: 10.1093/eurheartj/ehy462
2. Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2018; 39(2): 119–177. doi: 10.1093/eurheartj/ehx393
3. Agewall S, Beltrame JF, Reynolds HR, et al. ESC working group position paper on myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries. *Eur Heart J* 2017; 38(3): 143–153. doi: 10.1093/eurheartj/ehw149
4. Scalone G, Niccoli G, Crea F. Pathophysiology, diagnosis and management of MINOCA: an update. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care* 2018; 2048872618782414. doi: 10.1177/2048872618782414
5. Havakuk O, Rezkalla SH, Kloner RA. The Cardiovascular Effects of Cocaine. *J Am Coll Cardiol* 2017; 70(1): 101–113. doi: 10.1016/j.jacc.2017.05.014
6. Hayashi M, Shimizu W, Albert CM. The spectrum of epidemiology underlying sudden cardiac death. *Circ Res* 2015; 116(12): 1887–1906. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.116.304521
7. Israel CW. Mechanisms of sudden cardiac death. *Indian Heart J* 2014; 66(Suppl 1): S10–17. doi: 10.1016/j.ihj.2014.01.005
8. Priori SG, Blomstrom-Lundqvist C, Mazzanti A, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: The Task Force for the Management of Patients with Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC). *Eur Heart J* 2015; 36(41): 2793–2867. doi: 10.1093/eurheartj/ehv316
9. Biere L, Niro M, Pouliquen H, et al. Risk of ventricular arrhythmia in patients with myocardial infarction and non-obstructive coronary arteries and normal ejection fraction. *World J Cardiol* 2017; 9(3): 268–276. doi: 10.4330/wjc.v9.i3.268