

Infarktus, vagy amit akartok...

**Hertelendi Zita,
Jenei Csaba,
Édes István,
Péter Andrea**

Debreceni Egyetem OEC,
Kardiológiai Intézet, Debrecen

Levelezési cím:
Dr. Péter Andrea
4032 Debrecen, Móricz Zs. krt. 22.
E-mail: apeter@dote.hu

Kulcsszavak:

ST-eleváció, szívinfarktus,
metanol-mérgezés

Keywords:

ST elevation, myocardial infarction,
metanol intoxication

Egy idős férfi beteg esetét mutatjuk be, akit ST-elevációval eszméletlen állapotban szállítottak klinikánkra. Az echokardiográfia és a laborvizsgálatok a szívinfarktus feltételezett diagnózisát nem támasztották alá, a klinikai képet pedig nehezen uralható hipotónia, hypothermia, tachycardia és acidózis uralta. Hasi kórkép és akut neurológiai történés kizárása után felmerült mérgezés lehetősége is. Végül toxikológiai vizsgálat a beteg tünetegyüttesének hátterében etil- és metilalkohol-mérgezést igazolt.

Myocardial infarction, or what you will. We present a case of a 77-year old man transferred to our department with ST elevation. Upon arrival he was unconscious. Echocardiography and laboratory findings did not confirm the supposed diagnosis of acute coronary syndrome. The principal clinical features were hypotension, hypothermia, tachycardia and acidosis. After excluding abdominal and neurological diseases, poisoning arose as a possible diagnosis. Finally toxicological tests revealed ethyl- and methylalcohol intoxication.

Az EKG-n megjelenő ST-elevációt klasszikus infarktusjelnek tekintjük, ugyanakkor specificitása akut szívinfarktus tekintetében alacsony. Így a mindennapi gyakorlatban az ST-elevációval érkező betegeknél komoly differenciáldiagnosztikai nehézségekbe ütközhetünk. A helyes diagnózis felállításában az ST-eleváció morfológiai jellemzői és lokalizációja is sokat segítenek. Továbbá fontos, hogy az EKG-eltérásokat mindig a panaszokkal, klinikai adatokkal és más vizsgálati eredményekkel együtt értékeljük. Egyes, kis esetszámú tanulmányok szerint mellkasi fájdalommal és ST-elevációval beszállított betegek több mint felénél (51-85%) nem infarktus állt a panaszok hátterében (1, 2). Ezen tanulmányokban az ST-eleváció leggyakoribb, nem infarktusra visszavezethető okai a balkamra-hipertrofia, bal Tawara-szár-blokk, korai repolarizáció és a bal kamrai aneurizma voltak. Ezeken túl ST-elevációt ritkábban pericarditis, Brugada-szindróma, hyperkalaemia, hypothermia, Prinzmetal-szindróma, pulmonalis embólia, központi idegrendszeri történés okozhat, vagy kardioverzió után figyelhetünk meg egy rövid ideig (3). Jelen esetismertetésben az ST-eleváció egy igen ritka és érdekes hátterét mutatjuk be.

Esetbemutató

Esetbemutásunk egy 77 éves férfiról szól, akinek anamnézisében hipertónia és krónikus etilizmus szerepelnek. Betegünk egyik este jelezte feleségének, hogy rosszul érzi magát, majd néhány perccel később eszméletlen állapotban találtak rá. Kérkező mentőegység intubálta, gépi lélegeztést kezdtek. A jobb szemhéjon monokli haematoma volt látható és pulmonalis pangást tapasztaltak. Mivel az EKG-n inferior elvezetésekben ST-elevációt, a mellő falon pedig tükrökép ST-depressziót észleltek (1. ábra), a beteg klinikánkra szállították.

Érkezéskor hipotóniás és hypothermiás (35,6 °C) volt, a tüdőbázisok felett továbbra is pangásos szörtyözejekeket lehetett hallani. Az érkezési EKG-n ST-eleváció már nem volt látható, a troponinteszt negatív lett, a szívultrahang jó balkamra-funkció mellett inferobasalis hypokinesist igazolt. Gyomorszondán nagy mennyiségű, alkoholszagú savhematicus gyomortartalom ürült. Végzsvizsgálat hypoxiát (szaturáció 83,5%) és acidózist mutatott. A laborokból csökkent GFR és hypokalaemia volt kiemelhető, a nekroenzimek negatívak voltak. Mellkasröntgen szintén nem mutatott elváltozást. Első vizsgálati eredmények, vagyis a minimális falmozgászavar és a negatív nekroenzimek, illetve az ST-eleváció transziens jellege a szívinfarktus diagnózisát megkérdőjelezte.



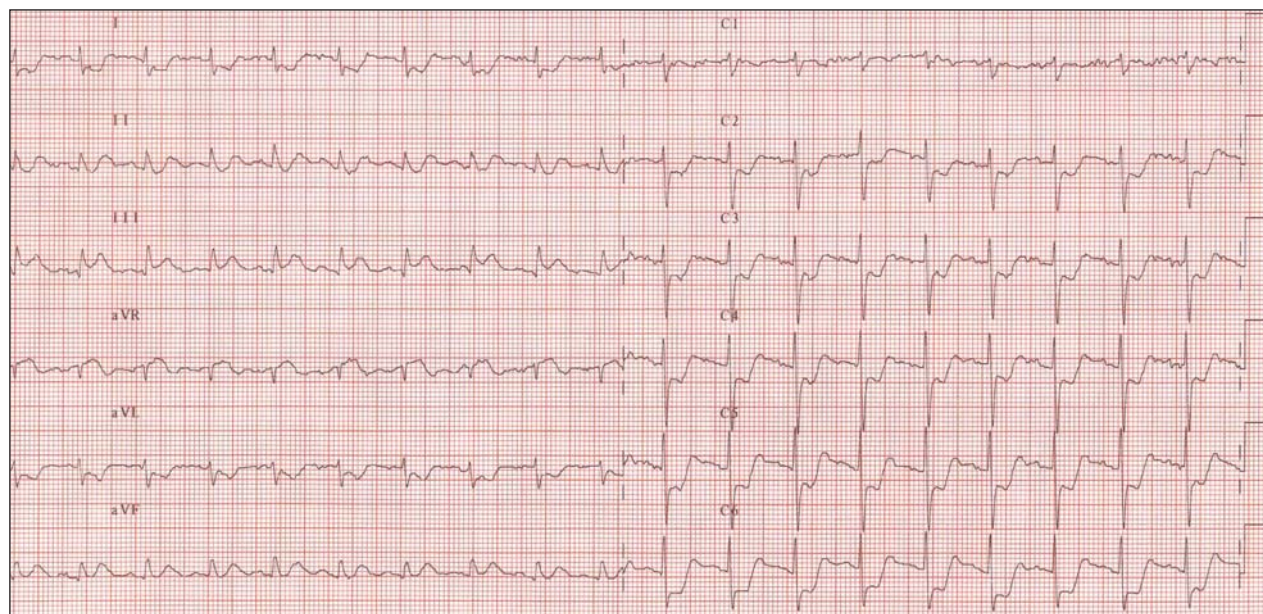
1. ábra. OMSZ által készített EKG. Az inferior elvezetésekben ST-eleváció látható

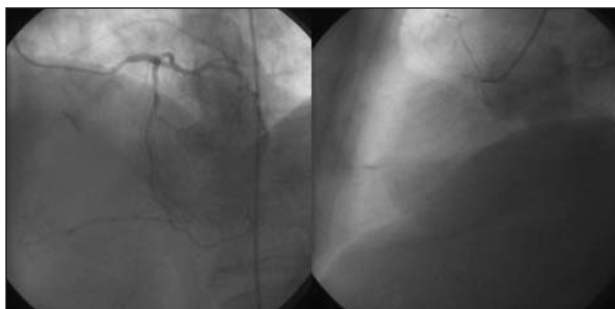
Két óra elteltével a hipotónia további mélyülését tapasztaltuk, a beteg tachycardizálódott, acidózisa fokozódott (pH 7,27). Felmerült hasi és neurológiai kórkép, illetve mérgezés gyanúja is. Ennek megfelelően elvégzett hasi ultrahang negatív lett. Neurológiai konzílium fokális lézióra utaló tünetet nem talált. Toxikológiai vizsgálatra kiküldött vérminta viszont 1,7‰ etanolszintet és 0,25‰ metanolszintet igazolt. Ismételten lehúzott EKG-n újra ST-eleváció jelent meg (2. ábra), de a kontroll troponinmérés negatív volt. Mivel a mérgezés egyértelmű diagnózisa mellett infarktusz nem volt kizárható, belgyógyással konzultálva

koronarográfiát végeztünk. Az RCA krónikus okklúziója igazolódott heterokoronáriás telődéssel, intervenció nem történt (3. ábra).

Klinikánkon gépi lélegeztetés és forszírozott diuresis mellett a hypokalaemia és acidózis korrekcióját elkezdtük. Mélyülő hipotónia miatt pozitív inotrop szer adására is kényszerültünk. Koronarográfia elvégzése után a beteget azonnal a Belgyógyászati Klinika Intenzív Osztályára adtuk át, ahol dializálták és intravénás etanolt kapott. A beteg két hét ITO-s majd osztályos ápolást követően maradandó szervi- és látáskárosodás nélkül gyógyult.

2. ábra. Ismételten megjelenő ST-eleváció és mellkasi elvezetésekben ST-depresszió





3. ábra. Koronarográfiás felvétel. Bal oldalon a bal koronária ágrendszer látható, amely kollaterálisan keresztül retrográd tölti a jobb koronáriát; jobb oldalon a jobb koronária krónikus okklúziója látható

Megbeszélés

Metanolmérgezés fő jellemzői a metabolikus acidózis emelkedett anion és ozmoláris réssel, etanol-intoxikációnál is jól ismert neurológiai tünetek, hasi fájdalom és látáskárosodás (3). A kardiológiai tünetek ritkák és a szakirodalomban is kevés leírást találhatunk a metanol szívre gyakorolt hatásairól. Ezek között szerepel egy

esetleírás metanolmérgezés során kifejlődő akut szívelégtelenségről (4). Egy másik tanulmány esetünkhöz hasonlóan inferior ST-eleváció kialakulását írta le metanol intoxikációban (5). Állatkísérletekben is leírtak igen magas metanol-koncentrációnál bekövetkező vér- és perctérfogát-csökkenést és vérnyomáscsökkenést (6). Mindezek ellenére a metanol myocardium károsító hatása általában olyannyira minimális, hogy néhány évvel ezelőtt metanolmérgezésben elhunyt betegek szívének transzplantációját is sikeresen elvégezték (7). Nem ismert pontosan milyen tényezők vezetnek ilyen ritka esetben a kardiológiai tünetek kialakulásához, de feltehetően elsődleges szerepe van a metanolmérgezésben kialakuló igen súlyos (gyakran pH 7 alatti) acidózisnak. Betegünkönél saját feltételezésünk szerint korábban lezajlott, lábon kihordott inferior szívinfarktus is megte-remthette az EKG-eltérések kialakulásának előfel-tételét.

Esetünk tanulsága, hogy infarktust utánzó klinikai kép esetén a metabolikus acidózis, hypothermia és jó bálkamra-funkció mellett kifejlődő sokkos keringés felveti a mérgezés gyanúját is. Erre fontos gondolni, mert a diagnózis gyors felállításával és a terápia minél hamarabbi megkezdésével a beteg gyógyulási esélyeit növeljük.

Irodalom

1. Otto LA, Aufderheide TP. Evaluation of ST segment elevation criteria for the prehospital electrocardiographic diagnosis of acute myocardial infarction. *Ann Emerg Med* 1994; 23 (1): 17–24.
2. Brady WJ, Perron AD, Martin ML, et al. Cause of ST segment abnormality in ED chest pain patients. *Am J Emerg Med* 2001; 19 (1): 25–28.
3. Wang K, Asinger RW, Marriott HJ. ST-segment elevation in conditions other than acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 2003; 349 (22): 2128–2135.
4. Cavalli A, Volpi A, Maggioni AP, et al. Severe reversible cardiac failure associated with methanol intoxication. *Postgrad Med J* 1987; 63: 867–868.
5. Rakus A, Krocak M, Ruszkowski P. Methanol poisoning—case report. *Przegl Lek* 2005; 62 (6): 514–516.
6. DeFelice A, Wilson W, Ambre J. Acute cardiovascular effects of intravenous methanol in the anesthetized dog. *Toxicol Appl Pharmacol* 1976; 38 (3): 631–638.
7. Bentley MJ, Mullen JC, Lopushinsky SR, et al. Successful cardiac transplantation with methanol or carbon monoxide-poisoned donors. *Ann Thorac Surg* 2001; 71 (4): 1194–1197.