

EKG-gyöngyszem: tranziens Q-hullám myocardialis infarctusban

Tomcsányi János dr.

Betegápoló Irgalmasrend Budai Irgalmasrendi Kórháza, Budapest

Egy akut ST-elevációs infarktusz kerül bemutatásra, tranziens patológiás Q-hullámokkal a mellkasi elvezetésekben, amelyek a coronariaintervenció után eltűnnek.

Orv Hetil. 2018; 159(29): 1208–1209.

Kulcsszavak: akut myocardialis infarctus, tranziens Q-hullám, stunning

ECG pearl: transient Q-waves in myocardial infarction

A case of ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) is presented with pathologic transient Q-waves in the precordial leads disappearing after percutaneous coronary intervention (PCI).

Keywords: acute myocardial infarction, transient Q-waves, stunned myocardium

Tomcsányi J. [ECG pearl: transient Q-waves in myocardial infarction]. Orv Hetil. 2018; 159(29): 1208–1209.

(Beérkezett: 2018. február 14.; elfogadva: 2018. március 1.)

Rövidítések

EKG = elektrokardiográfia; HbA_{1c} = hemoglobín-A-1c; hs-troponin-T = (high-sensitivity troponin-T) a troponin-T nagy érzékenységgű meghatározása; LAD = (left anterior descending) bal elülső leszálló coronaria

Esetismertetés

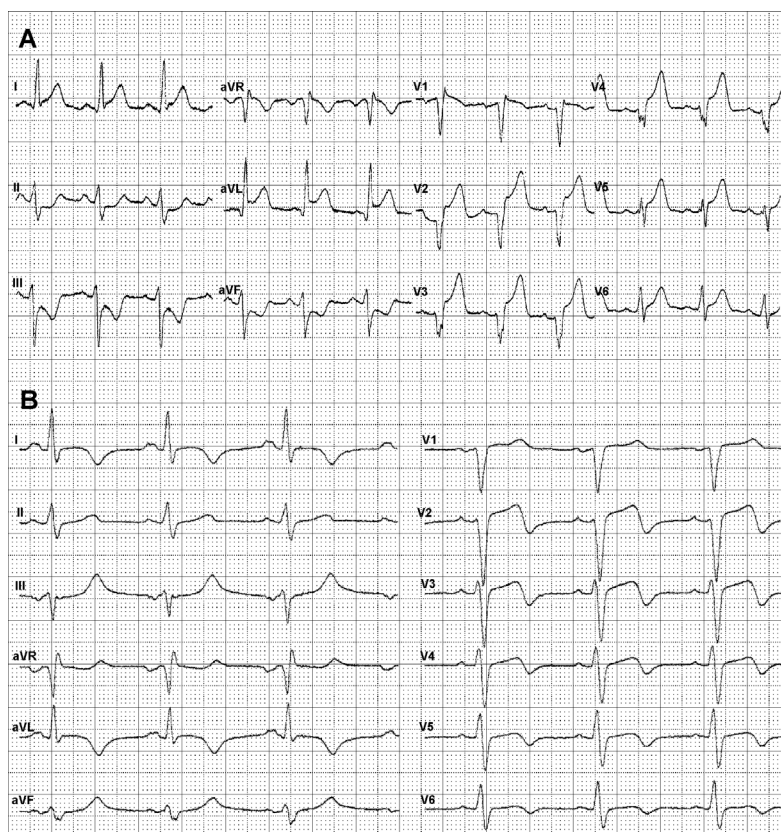
Egy 41 éves obes, kezelt hypertoniás férfi beteg, aki korábban nyombélfekélyt is elszenvedett, hajnali 3 órakor hirtelen égő, bal karba sugárzó 9/10 erősségű mellkasi fájdalmat érzett. A kérkező mentő a mellékelt EKG-t készítette (1/A ábra). Heparin-, morfinkezelést kapott, majd a katéteres szállítás során 105/min frekvenciájú kamrai ritmusra 300 mg iv. bolus amiodaront adott. A koronarográfia során már nyitott, 75% szűkületű bal elülső leszálló coronaria (LAD)-szűkület volt megfigyelhető, amelyet Promus DES stenttel (Boston Scientific, Natick, MA, Amerikai Egyesült Államok) fedtek. Az echokardiográfia a septum distalis, csúcsi részének hipokinézisét mutatta. A maximális nekroenzimkiáramlás minimális emelkedést mutatott (kreatinkináz: 260 U/l, hs-

troponin-T: 466 ng/l). Emellett *de novo* diabetesre derült fény (HbA_{1c}: 6,6). A coronariaintervenció utáni EKG-n lényeges regresszió látszódott a korábbihoz képest (1/B ábra). A beteg a negyedik napon panaszmentesen a saját kérésére otthonába távozott.

EKG-analízis

A panaszok észlelésekor készült EKG-n kiterjedt I-aVL-V1–4 elvezetésekre lokalizált ST-eleváció látható. Az inferior elvezetésekben ugyanakkor ST-depresszió jelentkezett. Mindez a bal elülső leszálló coronaria proximális, diagonális ágának leadása előtti occlusiójára utal. Ugyanakkor meglepő, hogy a rövid időablakú, első alkalommal jelentkező panasz mellett az EKG-n a V1–4 elvezetésekben már patológiás Q-hullám is látható. Az is jól megfigyelhető, hogy a V4-elvezetésben a QRS fragmentált.

A későbbi EKG-n (1/B ábra) mind az ST-deviációk, mind a patológiás Q-hullámok megszűntek, és helyettük negatív T-hullámok jelentek meg az I-aVL-V2–6 elvezetésekben. A QRS felrostozottsága is megszűnt a V4-elvezetésben.



1. ábra | A: Mellkasi fájdalom alatt, az első észleléskor készített EKG. B: Coronariaintervenció után készített 12 elvezetéses EKG

Megbeszélés

A patológiás Q-hullám általában a myocardium nekrotizálásának jele. Transziens megjelenése coronariabetegségben régóta ismert [1]. A transziens Q-hullám nemcsak fix coronarioocclusio esetén jelentkezhet, hanem időnként látni vasospasticus anginában is [2]. A jelenség pontos patomechanizmusa nem ismert. Leginkább súlyos myocardialis ischaemia okozta „transmurális stunning”-nak felel meg [3, 4]. Számos nyitott kérdés van azonban a jelenséggel kapcsolatban. Sokkal ritkábban látjuk a jelenséget, mint azt egy ilyen magyarázat alapján várnánk. Kérdés, hogy a nagyerek mellett a mikrocirkulációnak van-e kóros szerepe benne. Erre utalna, hogy takotsubo cardiomyopathiában is megfigyeltek transziens Q-hullámokat [5], amelynél nincsen súlyos epicardialis coronariaáramlási akadály. További kérdés, hogy a fennálló anyagcserezavar kedvez-e a transziens Q-hullám kialakulásának.

A jelenség ismerete a számos nyitott kérdés mellett azért fontos, mert nem szabad azt a következtetést levonni az EKG-ból, hogy a betegnek már Q-hulláma van, ezért nem kell a sürgős revascularisatiót elvégezni. Valamint azt a következtetést sem lehet levonni, hogy a beteg már biztosan elszenvedett egy korábbi infarktust.

Végezetül az akut betegellátást végzők számára fontos megjegyezni, hogy az akut ST-elevációhoz társuló akcelerált kamrai ritmus egy úgynevezett reperfüziós arhythmia, amely átmeneti, az ér kinyílásának (jelen esetben spontán) jele, és nem igényel antiarhythmias kezelést.

Anyagi támogatás: A közlemény megírásával kapcsolatban a szerző anyagi támogatásban nem részesült.

A szerző a cikk végleges változatát elolvasta és jóváhagyta.

Érdekltség: A szerzőnek nincsenek a cikk megírásával, illetve tartalmával kapcsolatban érdekltségei.

Irodalom

- [1] Barold SS, Falkoff MD, Ong LS, et al. Significance of transient electrocardiographic Q waves in coronary artery disease. *Cardiol Clin.* 1987; 5: 367–380.
- [2] Tomcsányi J, Jobbágy L, Tenczer J, et al. Transient ischemic Q waves. [Tranziens Q-hullámok coronariabetegségben.] *Orv Hetil.* 1997; 138: 659–663. [Hungarian]
- [3] Bateman TM, Czer LS, Gray RJ, et al. Transient pathologic Q waves during acute ischemic events: an electrocardiographic correlate of stunned but viable myocardium. *Am Heart J.* 1983; 106: 1421–1426.
- [4] Simon K, Szabó P, Szelier A, et al. The importance of ECG in recognition of “stunned myocardium”. [Az EKG jelentősége az ún. “stunned myocardium” felismerésében.] *Orv Hetil.* 1991; 132: 695–698. [Hungarian]
- [5] Namgung J. Electrocardiographic findings in takotsubo cardiomyopathy: ECG evolution and its difference from the ECG of acute coronary syndrome. *Clin Med Insights Cardiol.* 2014; 8: 29–34.

(Tomcsányi János dr.,
Budapest, Árpád fejedelem útja 7., 1023
e-mail: tomcsanyij@gmail.com)