

EKG-gyöngyszem: acut coronaria szindrómát utánzó sinuscsomó-betegség – az aVR-jel

Tomcsányi János dr.

Budai Irgalmasrendi Kórház, Kardiológiai Osztály, Budapest

Az aVR-jel főtürsz-, illetve súlyos háromér-betegségnek lehet az EKG-jele, de nem egyenlő a STEMI-vel, és nem szenzitív jele a coronariabetegségnek. Erre mutat példát a következő eset. Egy 89 éves nőbeteget mellkasi fájdalommal, pitvarfibrillációval és sok elvezetésre kiterjedő ST-depresszióval vettünk fel. Az aVR-elvezetésben azonban ST-eleváció volt. Az aVR-jelre való tekintettel urgens coronarographia történt, negatív eredménnyel. Később a sinusrhythmus helyreállt. A repolarizációs zavarok megszűntek a sinusrhythmus alatt. A monitorelvezetések váratlan hosszabb pauzákat mutattak, ami az EKG alapján változó SA-blokknak felelt meg. Mindezek alapján sinuscsomó-betegség állt a háttérben, amelyben a pitvarfibrilláció alatti repolarizációs zavar acut coronaria syndromát mimikázott. A beteg pacemakerbeültetés után orális antikoaguláns kezeléssel távozott otthonába. Orv Hetil. 2020; 161(11): 434–436.

Kulcsszavak: acut coronaria syndroma, pitvarfibrilláció, ST-eleváció, sinuscsomó-betegség

ECG pearl: sick sinus syndrome mimicking acute coronary syndrome – the aVR-sign

The aVR-sign can indicate left main or multivessel coronary disease, but the sign is not STEMI equivalent and is not a sensitive sign for coronary disease. The following case is an example of this. An 89-year-old woman was admitted with chest pain, atrial fibrillation and multiple lead ST-segment depression but ST-segment elevation in lead aVR. The aVR-sign indicated urgent angiography with negative result. A spontaneous sinus conversion was observed with repolarization normalisation. Later the ECG demonstrated SA-blocks, and sinus arrest. Sick sinus syndrome was diagnosed and the patient was treated with pacemaker and oral anticoagulant.

Keywords: acute coronary syndrome, atrial fibrillation, ST-segment elevation, sick sinus syndrome

Tomcsányi J. [ECG pearl: sick sinus syndrome mimicking acute coronary syndrome – the aVR-sign]. Orv Hetil. 2020; 161(11): 434–436.

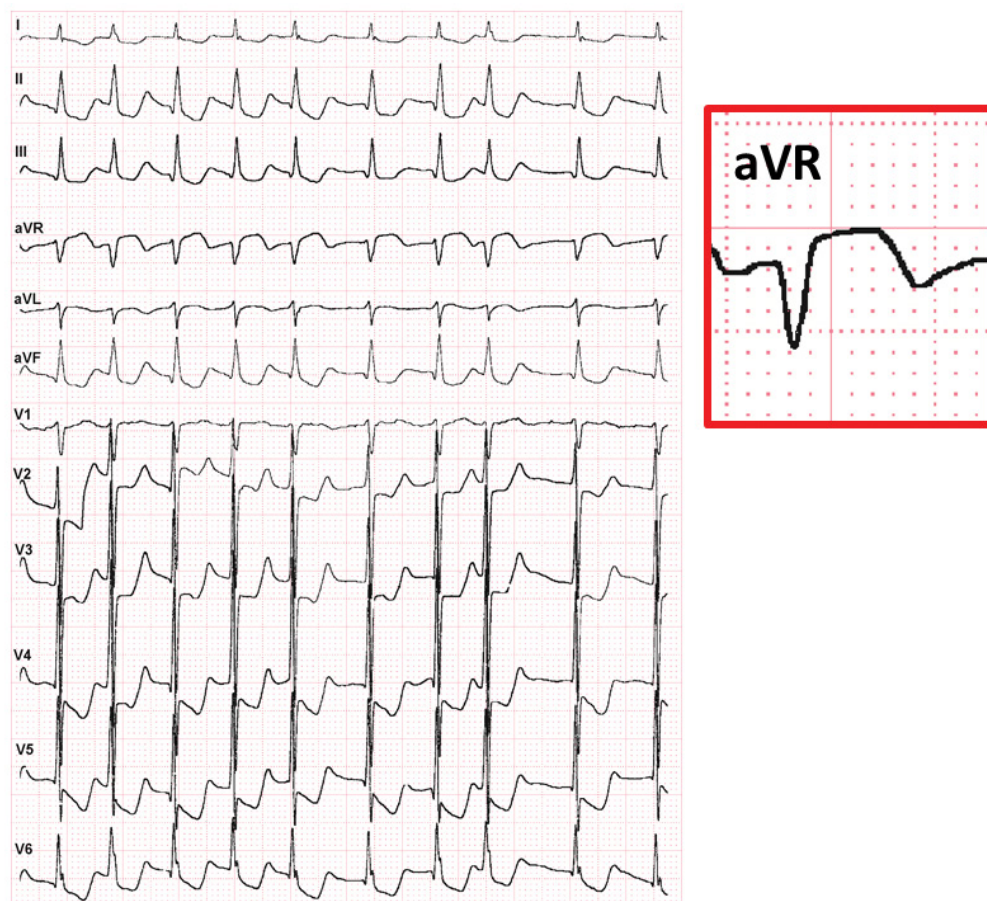
(Beérkezett: 2019. október 4.; elfogadva: 2019. november 17.)

Rövidítések

aVR = augmented vector right; aVR-STE = aVR-ST-eleváció; COPD = (chronic obstructive pulmonary disease) krónikus obstruktív tüdőbetegség; EKG = elektrokardiográfia; hs-troponin = (high-sensitivity troponin) magas érzékenységgű troponin; LAD = (left artery descending) bal elülső leszálló coronaria; PSVT = paroxysmalis supraventricularis tachycardia; SA = sinoatrialis; STEMI = (ST-elevation myocardial infarction) ST-elevációs myocardialis infarctus; TSH = (thyroid-stimulating hormone) pajzsmirigy-stimuláló hormon

Esetismertetés

A 89 éves nőbeteget sürgősséggel vették fel 2 órája tartó mellkasi fájdalom miatt. Anamnézisében 20 éve ismert hypertonia és 10 éve ismert COPD szerepelt. 70 évig dohányzott (napi 20 szál), de két éve abbahagyta, amikor az ízületi panaszokra szedett nemszteroid gyulladáscsökkentőktől gyomorvérzése lett. Az EKG-n pitvarfibrillációs tachyarrhythmia mellett kiterjedt ST-depressziókat és az aVR-elvezetésben ST-elevációt láttak a sürgősségi



1. ábra | 126/min átlagfrekvenciájú tachyarrhythmia. Kiterjedt deszcendáló ST-depresszió, az aVR-elvezetésben pedig 1 mm-es ST-eleváció látható

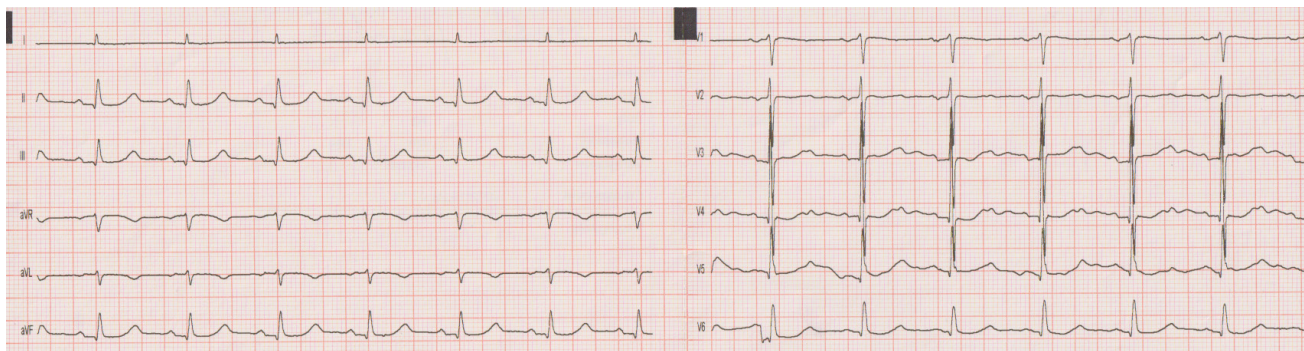
osztályon (1. ábra). Ezért urgens coronarographiára küldték. Átvételekor a sinusrhythmus már helyreállt, az ST-deviációk megszűntek (2. ábra). A coronarographián érfal-egyenletlenségeken kívül egyéb eltérés nem volt. Laborleleteiben a TSH normális volt, kreatin-kináz-emelkedés nem volt, a hs-troponin stacioner emelkedést mutatott. Az echocardiographia fali mozgászavart nem igazolt. A monitorozás során váratlan hosszabb pauzák jelentkeztek, amit a 12 elvezetéses EKG is igazolt (3. ábra). A pauzákat a változó arányú SA-blokkok idézték elő, tovább erősítve azt a gyanút, hogy a pitvarfibrillációt sinuscsomó-betegség okozza. A beteg pacemaker-implantációban részesült, és a gyomorvédő terápia melletti antikoaguláns beállítása után otthonába távozott.

Megbeszélés

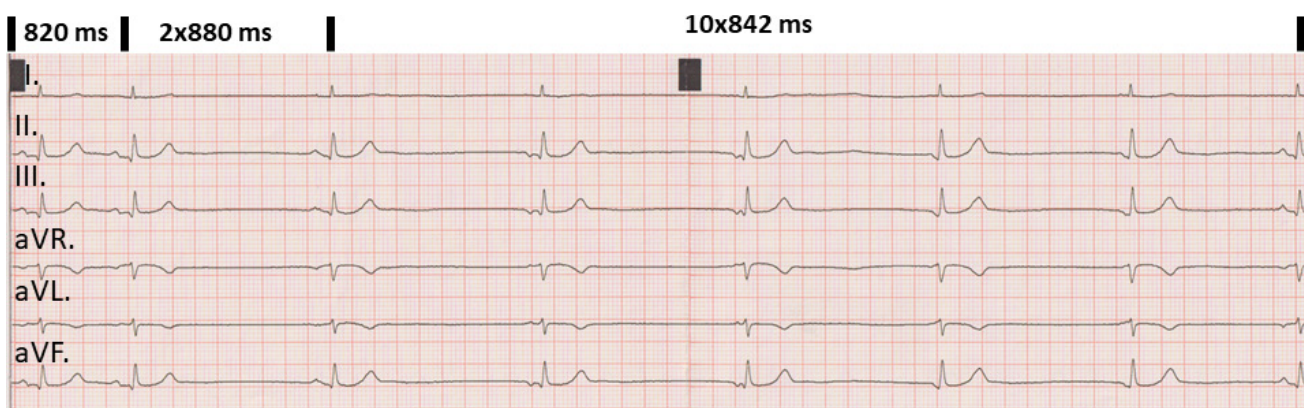
A 12 elvezetéses EKG elemzésekor az elmúlt időszakig csak 11 elvezetést vettünk figyelembe. *Gorgels és mtsai* [1] voltak azok, akik a 2000-es évek elején az aVR-elvezetés jelentőségére felhívták a figyelmet. Azóta több publikáció is megjelent, amelyek az aVR-elvezetésben jelentkező ST-eleváció főtüreztettség, illetve proximális, gravis háromér-betegség esetén való fennállásának

diagnosztikus szerepét tárgyalták [2]. Olyannyira, hogy már a 2013. évi amerikai ST-elevációs ajánlásba is belekeült: amennyiben a kiterjedt ST-depressziók mellett aVR-STE van, akkor az vagy főtüreztettség, vagy proximális LAD-betegséget jelent [3]. Ugyanakkor napjainkban megjelent publikációk arra hívják fel a figyelmet, hogy az ún. aVR-jel nem egyenlő az azonnali intervenciót igénylő gravis coronariabetegség akut megjelenési formájával [4, 5]. Számos egyéb betegség is tud ST-elevációt okozni az aVR-elvezetésben. Talányos, hogy egyes supraventricularis rhythmuszavarok miként lehetnek az okai kiterjedt repolarizációs zavaroknak. De ismert, hogy mind a PSVT-k, mind a pitvarfibrillációk önmagukban okozhatnak repolarizációs zavarokat, amelyek megszűnnek, ha a rhythmuszavar megszűnik. Ez történt a jelen esetben is. Mivel azonban az aVR-elvezetésben jelentkező ST-eleváció és a többi elvezetésben kiterjedt ST-depressziók vagy súlyos főtüreztettség, vagy súlyos háromér-betegségre utalhatnak, urgens coronarographia történt, negatív eredménnyel. Ez is alátámasztja azt a tényt, hogy a pitvarfibrilláció repolarizációs zavart indukálhat.

Az eset legfontosabb üzenete, hogy az EKG-n látható aVR-ST-eleváció önmagában nem jelent sem feltétlen coronariabetegséget, sem azonnali coronariaintervenció indikációt.



2. ábra | Sinusrhythmus, normális PR-intervallum és normális depolarizáció és repolarizáció



3. ábra | Sinusrhythmust (820 ms) egy kettő-egyes SA-blokk követ (2 × 880 ms), majd egy hosszú sinusleállás alatt alsó pitvari junctionalis rhythmus van. A sinuspaúza egy tíz-egyes SA-bloknak felel meg (10 × 842 ms)

Anyagi támogatás: A közlemény megírása anyagi támogatásban nem részesült.

A szerző a cikk végleges változatát elolvasta és jóváhagyta.

Érdekeltségek: A szerzőnek nincsenek érdekeltségei.

Irodalom

- [1] Gorgels AP, Engelen DJ, Wellens HJ. Lead aVR, a mostly ignored but very valuable lead in clinical electrocardiography. *J Am Coll Cardiol.* 2001; 38: 1355–1356.
- [2] Kosuge M, Kimura K, Ishikawa T, et al. Predictors of left main or three-vessel disease in patients who have acute coronary syndromes with non-ST-segment elevation. *Am J Cardiol.* 2005; 95: 1366–1369.
- [3] O’Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation* 2013; 127: e362–e425.
- [4] Harhash AA, Huang JJ, Reddy S, et al. aVR ST segment elevation: acute STEMI or NOT? Incidence of an acute coronary occlusion. *Am J Med.* 2019; 132: 622–630.
- [5] Gibbs M, Leedekerken JB, Littmann L. Evolution of our understanding of the aVR sign. *J Electrocardiol.* 2019; 56: 121–124.

(Tomcsányi János dr.,
Budapest, Árpád fejedelem u. 7., 1027
e-mail: tomcsanyij@gmail.com)