

Titkos nyomon

Krányák Dóra, Pap Róbert, Vámos Máté

Szegedi Tudományegyetem, Kardiológiai Centrum, Elektrofiziológiai Részleg, Szeged



Szerzői video-összefoglaló

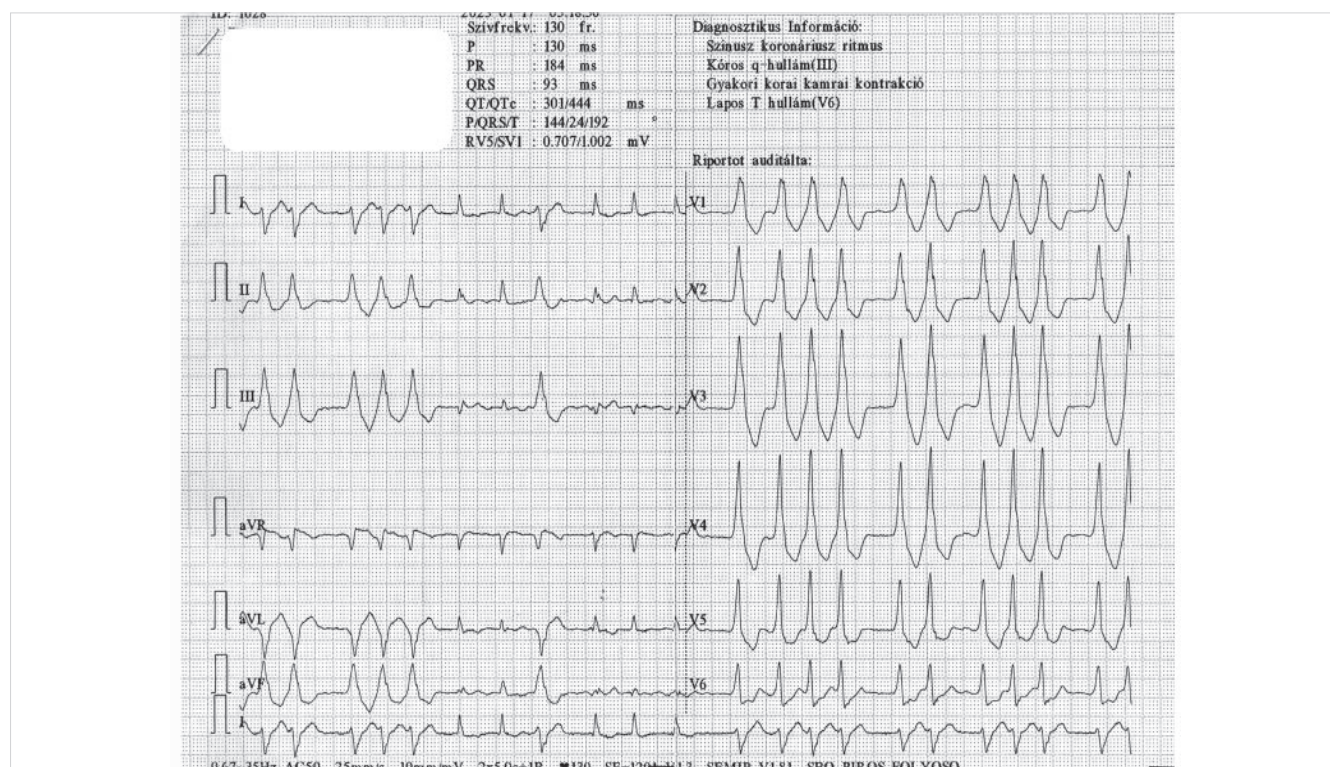
Levelezési cím:

Dr. Krányák Dóra, Szegedi Tudományegyetem, Kardiológiai Centrum, Elektrofiziológiai Részleg, 6725 Szeged, Semmelweis u. 8., e-mail: kranyak.dora@med.u-szeged.hu

Esetleírás

A 80 éves nőbeteg néhány napja tartó, intermittálóan jelentkező palpitációs panaszok miatt kereste fel klinikánk Sürgősségi Betegellátó Osztályát. Anamnézisé-

ben hipertónia betegség szerepelt, egyéb kardiovaszkuláris rizikófaktor, belszervi betegség nem volt ismert. A transthoracalis echokardiográfia strukturális eltérést nem igazolt. Érkezése után az 1. ábrán látható EKG készült.



1. ÁBRA. Felvételi EKG

Mi látható a bemutatott EKG-regisztrátumon? (több lehetséges válasz van)

A: Pitvarfibrilláció.

B: Kifolyó traktusból származó, nem tartós kamrai tachycardia.

C: Ashman-fenomén.

D: Kettős tachycardia.

E: Bal laterális fali, járulékos kötegevezetés.

A feladvány megfejtése a 356. oldalon található.

A kézirat 2024. 02. 29-én érkezett a szerkesztőségbe, 2024. 05. 28-án került elfogadásra.

A 349. oldalon található feladvány megfejtése.

Megfejtés: pitvarfibrilláció alapritmus mellett jelentkező, intermittáló járulékos kötegvezetés (A + E).

Megbeszélés

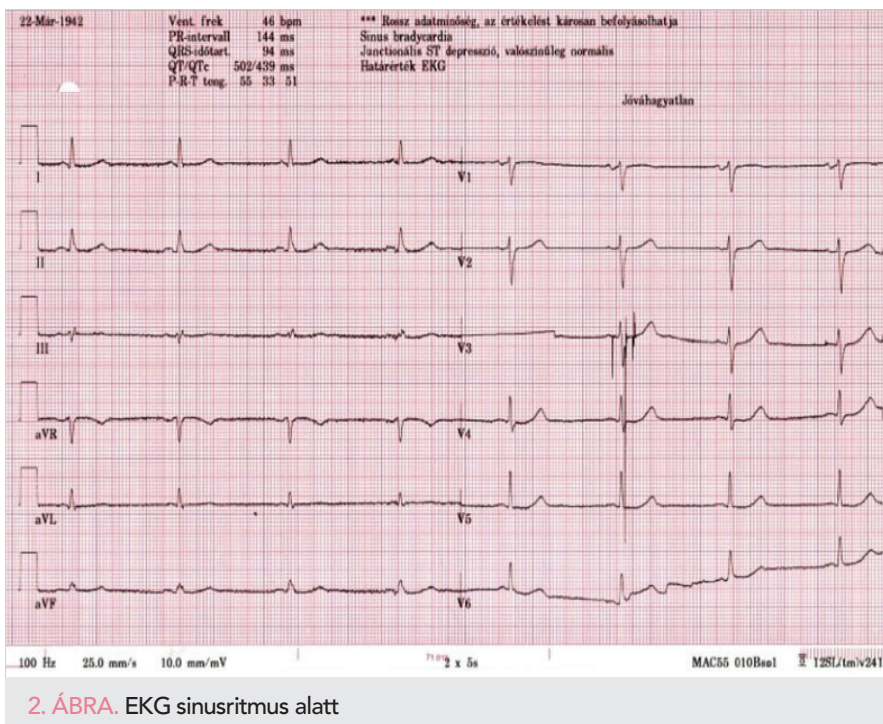
A bemutatott EKG-n irreguláris, dominálónan jobb Tawara-szár morfológiájú, extrém jobb tengelyállású, széles QRS-tachycardia látható. Az arrhythmia abszolúta leginkább a pitvarfibrilláció-alapritmust erősíti meg. Emellett szól a P-hullámok teljes hiánya is.

Pitvarfibrilláció alatt gyakran megfigyelhető az Ashman-fenomén, amely során a jobb Tawara-szár hosszabb refrakteritási ideje miatt magasabb pitvari frekvenciák kizárólag a bal Tawara-száron vezetődnek le, ezáltal jobb Tawara-szár-blokk (JTSZB) morfológiájú QRS-t létrehozva. Ashman-fenomén során tehát a JTSZB morfológiájú QRS a rövid R–R távolság esetén jelentkezik, amely azonban nem teljesül a fent bemutatott EKG-n. Továbbá a QRS-komplexusok extrém jobb tengelyállás mellett, pozitív konkordanciát, monofázisos R-mintázatot mutatnak, amely szintén elsősorban a kamrai tachycardia, illetve járulékos kötegvezetés felé tereli a gyanút.

Egy széles QRS-tachycardiát mindaddig kamrai eredetűnek kell tartanunk, amíg az ellenkezője be nem bizonyosodik. Jelen esetben azonban úgy a keskeny, mint a széles QRS-komplexusokat tekintve az R–R távolságok kifejezett irregularitást mutatnak, amely az alapvetően monomorfnak tekinthető ritmuszavar esetén a kamrai eredet ellen szól. Kettős tachycardiáról beszél-

lünk, amikor pitvarfibrilláció mellett kamrai tachycardia (VT) is jelentkezik, amely különösen azokban a ritka esetekben érdemel figyelmet, amikor a kamrai ritmuszavar a pitvarfibrillációs epizód megjelenéséhez köthető, vagy fúziós és/vagy befogadott ütések is látnak. A pitvarfibrilláció VT-t triggerelő mechanizmusa nem teljesen tisztázott, felmerül a pitvari tachyarrhythmia által előidézett fokozott szimpatikus tónus, illetve az irreguláris R–R távolságok által létrehozott, megnyúlt késői-utóddepolarizáció mint kiváltó mechanizmus (1).

Mivel úgy kamrai tachycardia, mint preexcitált szupraventrikuláris tachycardia esetén a kamrai aktiváció a normál kamrai ingerületvezető rendszeren kívül kezdődik, ezek megkülönböztetése kifejezett nehézségekbe ütközik. A járulékos köteg által mediált aktiváció minimálisan fog egy, a kamra bazális részéről, ez esetben a járulékos köteg inszerciójának helyéről származó kamrai tachycardiát (2). Az EKG-jelenség magyarázataként, bár a beteg életkora miatt elsőként valószínűtlennek tűnt, a kifejezett irregularitásra, illetve a rövidebb ciklushosszaknál jelentkező keskenyebb QRS-re tekintettel végül „FBI” (fast, broad/bizarre, irregular) tachycardiát feltételeztünk. AV vezetést blokkoló gyógyszeres kezelés (béta-blokkoló) alkalmazása mellett a kamrai frekvencia mérséklődése helyett, a magas frekvenciával járó, széles QRS-ütések gyakoribbá válását észleltük. A tachyarrhythmia alatt jelentkező QRS morfológia megfelelt a bal kamra laterobasalis részéről kiinduló aktivációnak. Elektromos kardioverzió elvégzése után a sinusritmus alatt készült EKG-n rövid PQ táv volt észlelhető, egyértelmű delta-hullám hiányában, amely bal szabadfali aktiváció esetén előfordulhat (3). Bár a morfológiai kritériumok alapján egy preexcitált tachycardia QRS morfológiája nem különböztethető meg a kamrai tachycardiától, az R–R távolságok irregularitása kamrai tachycardia ellen szól. A később elvégzett eletrofiziológiai vizsgálat úgy anterográd, mint retrográd irányba vezető, bal laterális fali járulékos köteg jelenlétét igazolta.



Irodalom

1. Nabar A, Rodriguez LM, Timmermans C, Kattenbeck K, Wellens HJ. Capture and fusion beats during atrial fibrillation and ventricular tachycardia. Heart 2000 Jul; 84(1): E1. PMID: 10862602; PMCID: PMC1729421. <https://doi.org/10.1136/heart.84.1.e1>
2. Issa Z, Miller JM, Zipes DP. Clinical Arrhythmology and Electrophysiology E-Book. Elsevier Health Sciences. 2018, August 7.
3. Fox DJ, Klein GJ, Skanes AC, Gula LJ, Yee R, Krahn AD. How to identify the location of an accessory pathway by the 12-lead ECG. Heart Rhythm 2008 Dec; 5(12): 1763–6. Epub 2008 Sep 16. PMID: 18996058. <https://doi.org/10.1016/j.hrthm.2008.09.012>