

Wenckebach-periodicitás? De hol vannak a blokkolt P-hullámok?

Littmann László

Atrium Health Carolinas Medical Center, Charlotte, Észak-Karolina, USA

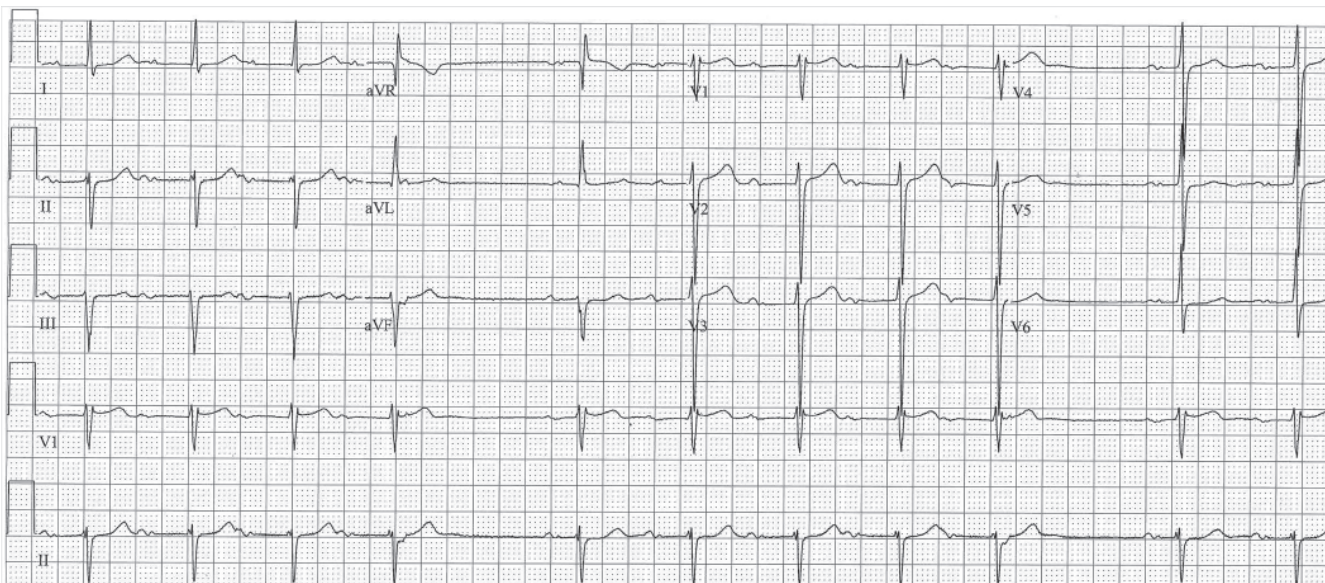
Levelezési cím:

Dr. Littmann László, e-mail: Laszlo.Littmann@gmail.com

Esetismertetés

Egy 71 éves, magas vérnyomásban szenvedő férfi újonnan felfedezett hasnyálmirigy-tumor kivizsgálása miatt ke-

rült felvételre. A beteg kardiális anamnézise negatív volt, de elmondta, hogy az elmúlt 2-3 évben többször észlelt néhány percen át tartó, mindig spontán szűnő palpitációt. Felvételekor az alábbi EKG került regisztrálásra (1. ábra).



1. ÁBRA. 12 elvezetéses EKG többnyire szabályos ritmust mutat, hirtelen szünetekkel

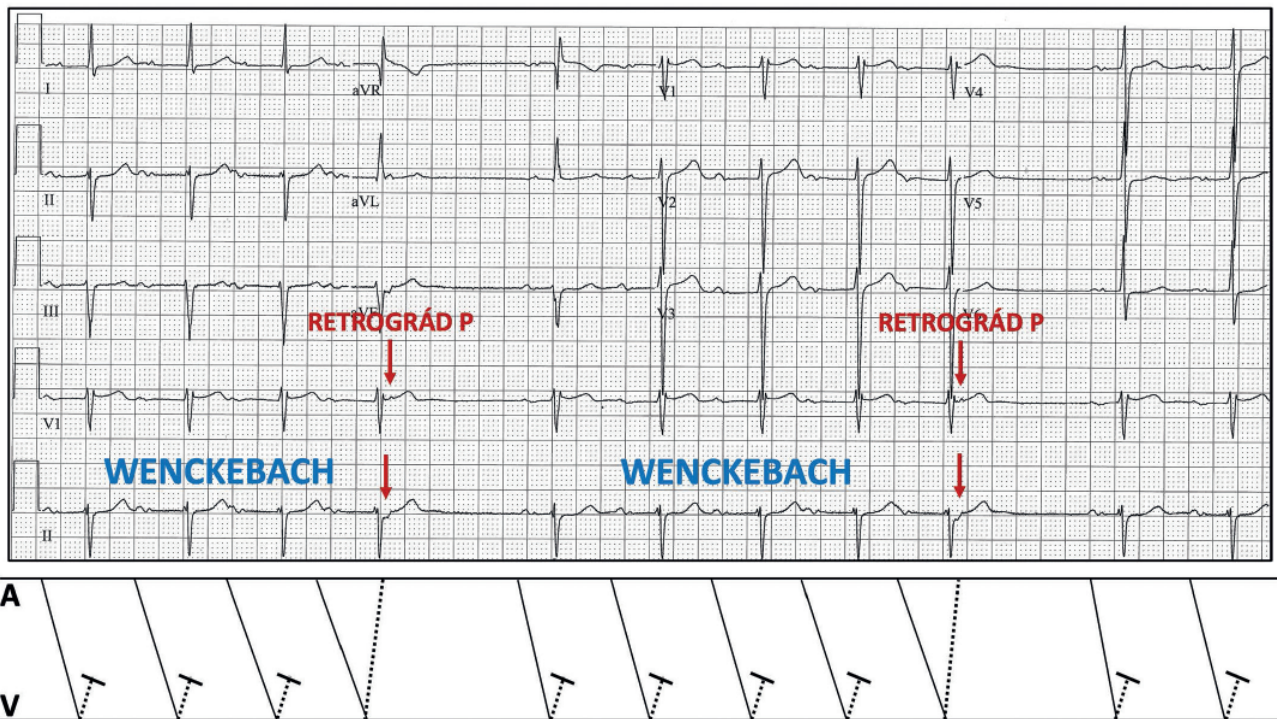
Mi a legvalószínűbb EKG-diagnózis?

- A: Sinoatrialis blokk.
- B: Wenckebach-periodicitás.

- C: Pitvar-kamrai reentry.
- D: B és C kombinációja.

A feladvány megfejtése az 53. oldalon található.

A 47. oldalon található feladvány megfejtése.



2. ÁBRA. Létradiagram mutatja be, hogy a Wenckebach-periódusok miért végződnek olyan pauzákkal, amelyekben nem jelenik meg a várt blokkolt sinuseredetű P-hullám. Nyilak jelzik, hogy a Wenckebach-ciklusok leghosszabb PQ-távolságait követően a QRS mögött, az ST-szakasz legelején retrográd P-hullámok láthatók. Ezek a retrográd P-hullámok átrendezik (késleltetik) a következő sinus impulzus megjelenését

Megfejtés és megbeszélés

A helyes válasz: D: Wenckebach-periodicitás és pitvar-kamrai reentry kombinációja.

A bemutatott EKG-n egy alapvetően reguláris ritmust két helyen is olyan szünet szakít meg, amelyek során nem látható P-hullám. A szabályos szakaszokon a sinusfrekvencia 75/perc körül mozog. A P-hullámok szélesek és bifidek, ami bal pitvari megnagyobbodásra vagy intraatrialis blokkra utal. A PQ-távolságok hosszúak és a szünetek előtt fokozatosan nyúlnak. Ez a jelenség Wenckebach-periodicitásra jellemző. Meglepő módon azonban a szünetek alatt nem látható a várt blokkolt P-hullám. Amikor szabályos sinusritmus során hirtelen kimarad egy P-hullám, felmerül a sinoatrialis blokk lehetősége. A valódi sinoatrialis blokk azonban rendkívül ritka jelenség; látszólagos sinoatrialis blokk háttérben majdnem mindig blokkolt pitvari extraszisztolé áll. Egy váratlanul kiesett P-hullám esetén ezért mindig meg kell vizsgálni a szünetet közvetlenül megelőző QRS, ST és T-hullámot, hogy nem látunk-e rajtuk egy kis csomót vagy megtöretést, ami blokkolt P-hullám lehetőségét veti fel.

A 2. ábra a bemutatott EKG-jelenségek magyarázatául szolgál. Nyilak jelzik, hogy mind a két látszólagos sinus-

leállás során a szünetet megelőző QRS-komplexust egy-egy kis csomó, korai P-hullám követi. A P-hullámoknak tipikus retrográd morfológiájuk van, pozitívak a V₁-ben és negatívak a II. elvezetésben. Létradiagramon mutatjuk be, hogy ez a jelenség legjobban kettős ingerületvezetési pályával és reentry jelisséggel magyarázható. Wenckebach-periodicitás során az anterográd lassú pályán egyre hosszabb a vezetési idő. Amikor ez elér egy kritikus távolságot, akkor az ingerület egy intranodalis vagy extranodalis gyors pályán keresztül visszafordul a pitvarok felé és létrehoz egy pitvari „visszhang” ütést (atrial echo beat). A retrográd P-hullámok átrendezik (késleltetik) a következő sinusütés megjelenését; ez felelős azért, hogy a retrográd P-hullám után mindig P-hullám nélküli szünet van.

Az angol nyelvű szakirodalomban a bemutatott jelenség neve „Wenckebach periods with empty pauses”, vagy röviden „empty Wenckebach”. A kettős AV nodális ingerületvezető pályával való kapcsolata miatt palpítációra panaszokodó betegnél az „üres Wenckebach” felismerése fel kell, hogy vesse reentry mechanizmusú paroxizmális supraventricularis tachycardia (PSVT) lehetőségét. Az üres Wenckebach fogalmát és annak PSVT-vel való kapcsolatát először Schamroth írta le 1960-ban (1). Azóta csak néhány kazuisztika foglal-

kozott ezzel a különleges jelenséggel (2–4). Tapasztalataink alapján azonban az „üres Wenckebach” nem ritka jelenség. Szerencsére az üres Wenckebach-hoz társuló PSVT-k sokszor enyhe tünetekkel járnak. Ennek az a magyarázata, hogy a lassú anterográd vezetés miatt a tachycardia frekvenciája relatíve lassú, és az ismételt AV-blokkok a rohamok spontán megszűnéséhez vezethetnek. A mi betegünknek is csak minimális és spontán szűnő tünetei voltak. Ezért, valamint a kivizsgálás során diagnosztizált pancreaskarcinóma miatt nem végeztünk elektrofiziológiai vizsgálatot és nem ajánlottuk gyógyszer szedését. Megtanítottuk a beteget és begyakoroltattuk vele a Valsalva-manővert és azzal a tanáccsal engedték haza, hogy hosszan tartó palpítáció során jelentkezzen a sürgősségi osztályon.

Nyilatkozat

A szerző kijelenti, hogy a közlemény megírásával kapcsolatban nem áll fenn vele szemben pénzügyi vagy egyéb lényeges összeütközés, összeférhetlenségi ok, amely befolyásolhatja a közleményben bemutatott eredményeket, az abból levont következtetéseket vagy azok értelmezését.

Irodalom

1. Schamroth L. Reversed reciprocating paroxysmal tachycardia and its relationship to the Wolff-Parkinson-White syndrome. *Am Heart J* 1960; 59: 506–517.
2. Nikolic G. Empty Wenckebach pauses. *Heart Lung* 1992; 21: 583–584.
3. Rohla M, Glaser F, Littmann L. EKG-Beispiel: "Empty" Wenckebach-typ AV-block II. *J Kardiol (Wien)* 2003; 10: 394.
4. Tomcsányi J, Bózsik B, Szabó M. Bigeminal rhythm: what is the mechanism? *J Cardiovasc Electrophysiol* 2004; 15: 833