



Syncope és betegmonitorozás

Tomcsányi János

Betegápoló Irgalmasrend Budai Irgalmasrendi Kórháza, Kardiológia, Budapest

Levelezési cím:

Dr. Tomcsányi János, Budai Irgalmasrendi Kórház, 1027 Budapest, Árpád fejedelem u. 7.

E-mail: tomcsanyij@gmail.com

A syncope diagnosztikája gyakran komoly diagnosztikai kihívást jelent. A jelen összefoglaló az EKG-monitorozás formáit és a stratégiai lehetőségeket tárgyalja az ajánlások alapján.

Kulcsszavak: syncope, monitorozás, Holter-monitor, loop rekorder

Syncope and cardiac monitoring

The cause of syncope is often a diagnostic challenge. The article provides a comprehensive review of cardiac monitoring modalities and discuss strategies on how to reach the elusive diagnosis based current recommendations.

Keywords: syncope, cardiac monitoring, Holter monitoring, loop recorder

Syncope

A syncope egy olyan klinikai tünet, ahol az etiológia és a diagnózison alapuló kezelés egy igen szerteágazó, komplex feladat. Ez a közlemény csak az EKG-monitorozásra fókuszál.

Syncopés betegek monitorozásánál három alapkérdés van:

- Kinél indokolt az EKG-monitorozás?
- Milyen monitorozási technikát válasszunk?
- Hogyan értékeljük a rögzített ritmuszavart a syncope szempontjából?

Kinél indokolt az EKG-monitorozás?

A ritmuszavar monitorozása annál indokolt, akinél nem ismert a syncope etiológiája és a beteg anamnézise és státusza (elsősorban kardiovaszkuláris) alapján a ritmuszavar valószínűsíthető. Fontos, hogy a magas kardiovaszkuláris rizikójú betegeket elkülönítsük a többi betegtől. A legújabb ajánlás három fő csoportot különít el, akinél mindenképpen a kórházi kivizsgálás javasolt a syncope tünetének jelentkezése után (1):

- I. Súlyos strukturális szívbetegség (akut iszkémia, akut szívelégtelenség, súlyos aorta-stenosis, pulmonalis embólia, HCM, súlyos műbillentyű-diszfunkció, aorta-disszekció).

- II. Súlyos, dokumentált ritmuszavar (kamrai tachycardia, Mobitz II vagy súlyosabb AV-vezetési zavar, pacemaker/ICD-diszfunkció, szimptomás sinus bradycardia vagy pauza, ami nem neurokardiogén eredetűnek tűnik, csatornabetegségek EKG-jelei, amik malignus ritmuszavarra hajlamosítanak).

- III. Nem kardiogén, súlyos klinikai állapot (súlyos anémia/GI-vérzés, syncope miatti maior trauma, perzisztáló kóros vitális jelek).

Nem lehet elégszer hangsúlyozni, hogy mennyire fontos a syncope körülményeinek pontos felderítése a mechanizmus megismerése szempontjából.

Ha tehát a syncope ismeretlen eredetű, rekurál, a beteg pedig nem magas rizikójú és klinikum alapján aritmia eredet feltételezhető, akkor ambulanter EKG-monitorozás szükséges, amit az ajánlások IB-szinttel jelölnek.

Milyen monitorozási technikát válasszunk?

A választ viszonylag könnyű megadni. Értékarányosan olyan módszert kell választani, ahol magas a várható diagnosztikus találat aránya. Az 1. táblázat azt mutatja be, hogy napjainkban milyen EKG-monitorozási technikák vannak és azok kiknél javasoltak és milyen előnyei és hátrányai vannak az adott monitorozásnak.

1. TÁBLÁZAT. Különböző monitorozási technikák előnyei, hátrányai

Módszer	Előny	Limitáció	Indikáció	DG valószínűsége
HOLTER	Alacsony ár, folyamatos monitorozás	Rövid időintervallum	Gyakori tünetek ≤1 hét	6-22%
Transztelefonos monitor	Alacsony ár	Rossz minőség, betegaktiválás, rövid aritmiát nem detektálhat	≤4 hét	23-42%
Külső loop rekorder	Restrospektív EKG-t is rögzít, aszimptómás aritmiát is	Rossz minőség, állandó viselés, rossz compliance	≤4 hét	24-47%
Mobil ambuláns telemetria	Folyamatos monitorozás, beteg tünetvezérelte	Folyamatos viselés, rossz compliance, ár, hozzáférés	≤4 hét	41-61%
Implantábilis loop rekorder	Hosszú monitorozás külső elektróda nélkül	Invazív beavatkozás, ár	Rekurrens, ismeretlen syncope, ≥4 hét	43-78%

Europace 2005; 7 (1) 19–24. 2005; 7 (3) 273–279.

Leegyszerűsítve a legjobb eredményt adó vizsgálat az implantábilis loop rekorder (ILR), de az ára és invazív beavatkozás miatt korlátozott azoknak a köre, akiknél javasolt. Természetesen nagyon relatív az, hogy drága. Hiszen az igazán drága az a vizsgálat, ami úgy drága, hogy alacsony a diagnosztikus effektivitása. Amikor az árról beszélünk, akkor nemcsak azt kell figyelembe venni, hogy mennyibe kerül a vizsgálat, hanem azt is, hogy egy korai vizsgálattal és azt követő adekvát kezeléssel hány traumás sérülés, hospitalizáció előzhető meg.

A Picture-vizsgálatban például átlagosan 13 inkonzultív vizsgálatot végeztek diagnosztikus céllal az ILR-beültetés előtt és átlagosan 3 szakember látta a beteget, ahol aztán a beültetett esetekben 78%-os volt a készülék diagnosztikus találatja és a diagnosztikus esetek 75%-ában volt az etiológia kardiológiai (2).

Saját adataink retrospektív analízise 69%-os diagnosztikus eredményességet mutatott 52 beteg ILR-monitorozásánál (167±135 nap) (3).

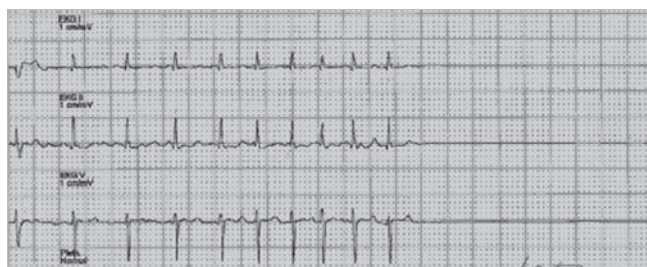
Az európai átlagos ILR-beültetés 80-120/millió lakos, míg itthon 2015-ben is csak 17/millió lakos volt (3, 4).

Azonban az európai gyakorlatban is az egyes centru-

mok között igen nagy a különbség. A centrumok harmadában 20% alatt használnak ILR-t rekurrens syncope esetén (4).

Hogyan értékeljük a rögzített ritmuszavart a syncope szempontjából?

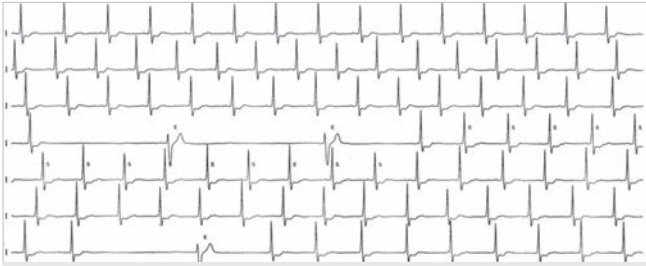
Az egyes klinikailag fontos aritmiafajtákat és azok szerepét a 2. táblázat mutatja (5). Ennek kapcsán bemutatásra kerül néhány jellegzetes ritmuszavar a különböző monitorozási technikákkal.



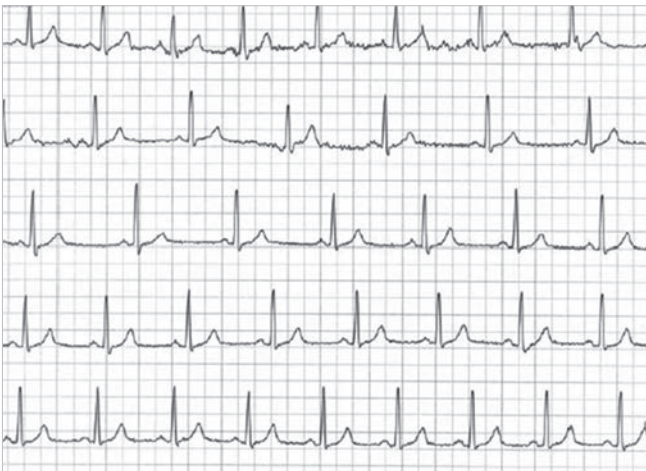
1. ÁBRA. Telemetriás monitorozás paroxizmális pitvarfibrillációt és annak megszűnte után 4 szekundumos pauzát igazolt a syncopék háttérében

2. TÁBLÁZAT. Ritmuszavarok klasszifikációja és értékelése

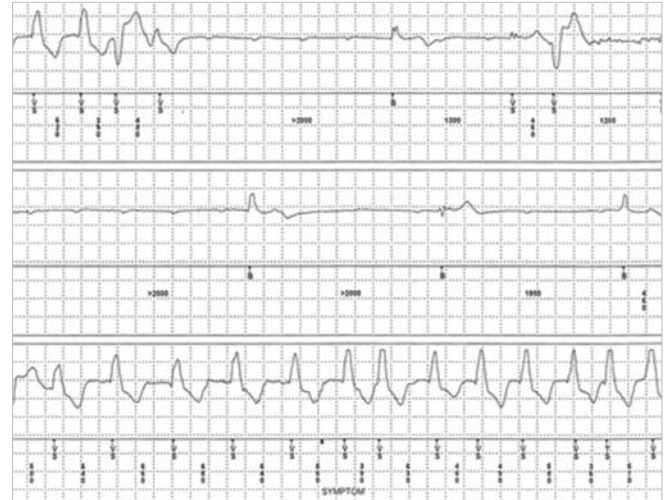
Klasszifikáció	Sinuscsomó	AV-csomó	EKG mech.	Syncope mech.
Asystole (>3 s)				
1.	Sinus arrest	Normál	Hirtelen sinus arest v. progresszív lassulás	Vazovagális
2.	Bradycardia	AV-blokk	AV-blokk és sinus bradycardia	Vazovagális
3.	Normál	AV-blokk	Paroxizmális AV-blokk	AV-csomó betegség
Bradycardia				
1.	>30% csökkenés	Normál		Vazovagális
2.	Sinus <40/min	Normál		Vazovagális
Tachycardia				
1.	Progresszív	Normál	Sinus akceleráció	Extracardiális
2.	Nincs	Normál	Pitvarfibrilláció	Alacsony SV vagy vazovagális
3.	Nincs	Normál	PSVT	Alacsony SV vagy vazovagális
4.	Nincs	Normál	Kamrai tachycardia	Alacsony SV vagy vazovagális



2. ÁBRA. Holter-monitor gyakori presyncope/syncope miatt, aminek hátterében sinus arreszt volt



3. ÁBRA. Externális loop rekorderrel felvett presyncopés rosszullét alatt csak enyhe sinus unduláció látszik



4. ÁBRA. Implantábilis loop rekorder (ILR) recidív syncopék miatt. A betegnél a syncopék miatt koronária CT-t terveztek, ugyanakkor a vezetéstől nem tiltották el. Az ILR paroxizmális III. fokú AV-blokkot igazolt, ami miatt pacemaker-beültetés történt

Következtetések

Az EKG-monitorozás egy fontos része syncopés beteg kivizsgálásánál, ahol monitorozás fajtájának kiválasztása mind hatékonyság, mind gazdasági szempontból egy fontos tényező. Habár az ILR egy nem olcsó beavatkozás, de igen hatékony, amivel számos egyéb felesleges vizsgálatot ki lehetne váltani, ha gyakrabban gondolnánk rá és közelítenénk az európai átlaghoz, ami közel négyszerese a hazai beültetéseknek.

Irodalom

1. Shen W-K, Sheldon RS, Benditt DG, et al. 2017 ACC/AHA/HRS Guideline for the evaluation and management of patients with syncope. *J Am Coll Cardiol* 2017; DOI 10.1016/j.jacc.2017.03.003.
2. Edvardson N, et al. Use of an implantable loop recorder to increase the diagnostic yield in unexplained syncope: The results from the PICTURE registry. *Europace* 2011; 13: 262–9. DOI: 10.1093/europace/euq418
3. Somló M, Toldy-Schedel E, Nényei Z, et al. Az implantálható loop rekorder szerepe a syncope diagnosztikában: egy hatékony vizsgálati módszer bevezetésének eredményei. *Orv Hetil* 2015; 156: 609–613. DOI: 10.1556/OH.2015.30124
4. Sciaraffin E, Chen J, Hocini M, et al. Use of event recorders and loop recorders in clinical practice: results of the European Heart Rhythm Association Survey. *Europace* 2014; 16: 1384–1386. DOI: 10.1093/europace/euu222
5. Brignole M, Moya A, Menozzi C, et al. Proposed electrocardiographic classification of spontaneous syncope documented by an implantable loop recorder. *Europace* 2005; 7(1): 14–18. DOI: 10.1016/j.eupc.2004.11.001

Az 1. ábra egy olyan beteg kórházi monitorozásának diagnosztikus szakaszát mutatja ahol a meglévő strukturális szívbetegség miatt kellett a kórházi kivizsgálás.

A második esetben a strukturális szívbetegség hiánya és a gyakori (naponta 1-2 szer) presyncope, syncope miatt történt a Holter-vizsgálat (2. ábra).

A harmadik esetben szintén strukturális szívbetegség nélküli fiatal lánynál történt externális loop rekorder, mert panaszai csak havi 1-2 alkalommal jelentkeztek (3. ábra).

Végezetül egy enyhe hipertóniás, 60 éves bal Tawaraszár-blokkos férfinak az elmúlt fél évben 2× jelentkező syncopéja miatt történt implantábilis loop rekorder-beültetés, ami nem sokkal később a paroxizmális III. fokú AV-blokk diagnózisát adta (4. ábra).