

# Pericarditis, myocarditis, cardiomyopathiák EKG jelei

Dr. Szabados Eszter PhD, Med.habil.

# Pericarditis

PR depressio

ST elevatio

felfelé konkáv

DDg:

Acute MI

Early Repol.

Myocarditis

Aneurysma

Brugada syndr.



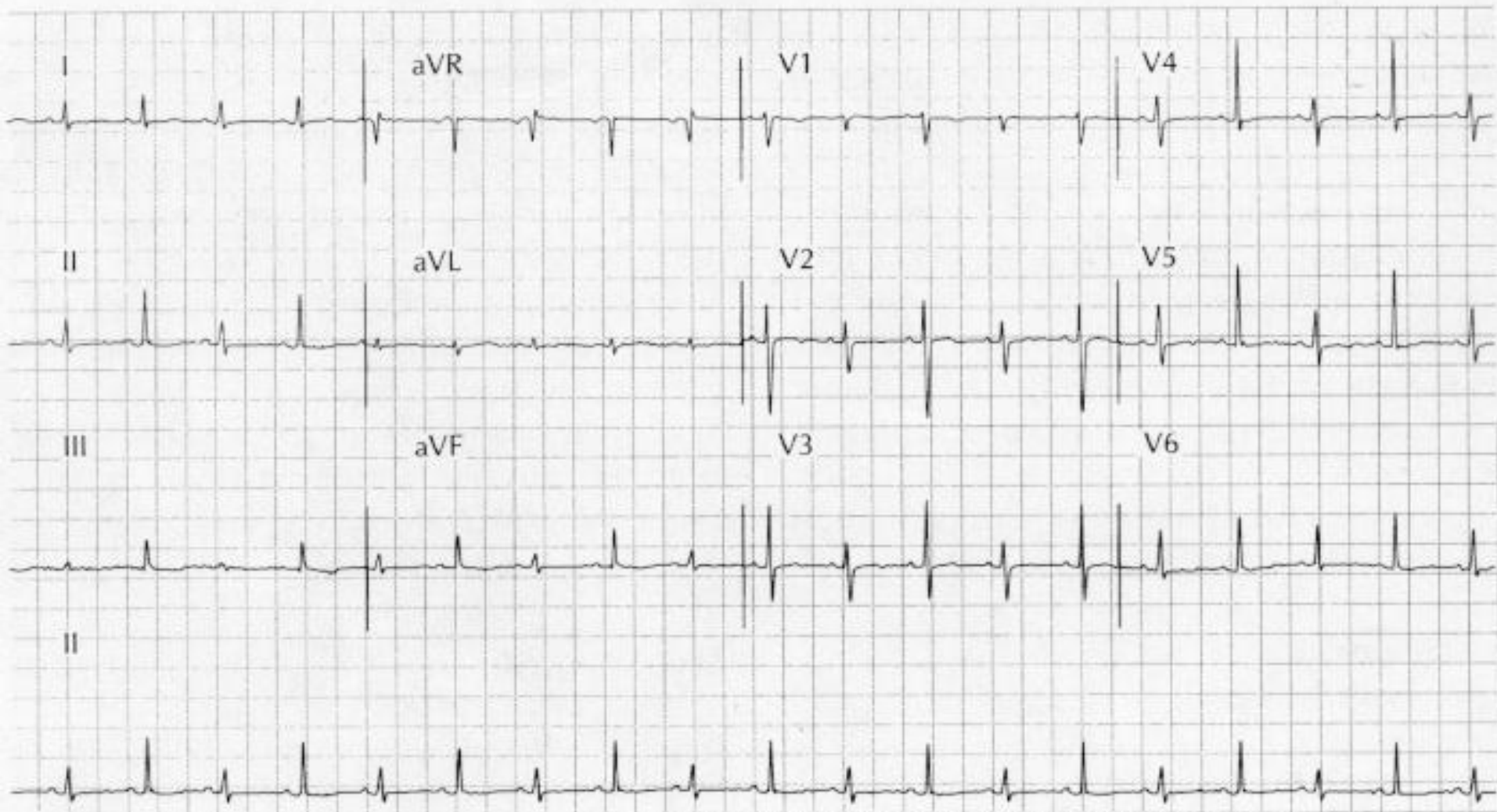
# A pericarditis stádiumai EKG megjelenés alapján

- I- Diffúz ST elevatio és PR segment depressio (az esetek több, mint 80%-ában)
- II- Az ST és PR segmentumok normalizációja
- III- Kiterjedt T-hullám inverzió
- IV- A T hullámok normalizációja

# DDg: Pericarditis vs MI

	Pericarditis	Ischemia
J-ST	Diffuse concave elevation	Localized, convex, reciprocal changes in infarct
PR depression	Frequent	Almost never
Q waves	Not usual, unless with infarct	Common with q wave infarct
T waves	Inverted after J returns to baseline	Inverted while ST still elevated
Arrhythmia	Rare	Frequent
Conduction disturbances	Rare	Frequent

## Electrical Alternans in Pericardial Tamponade

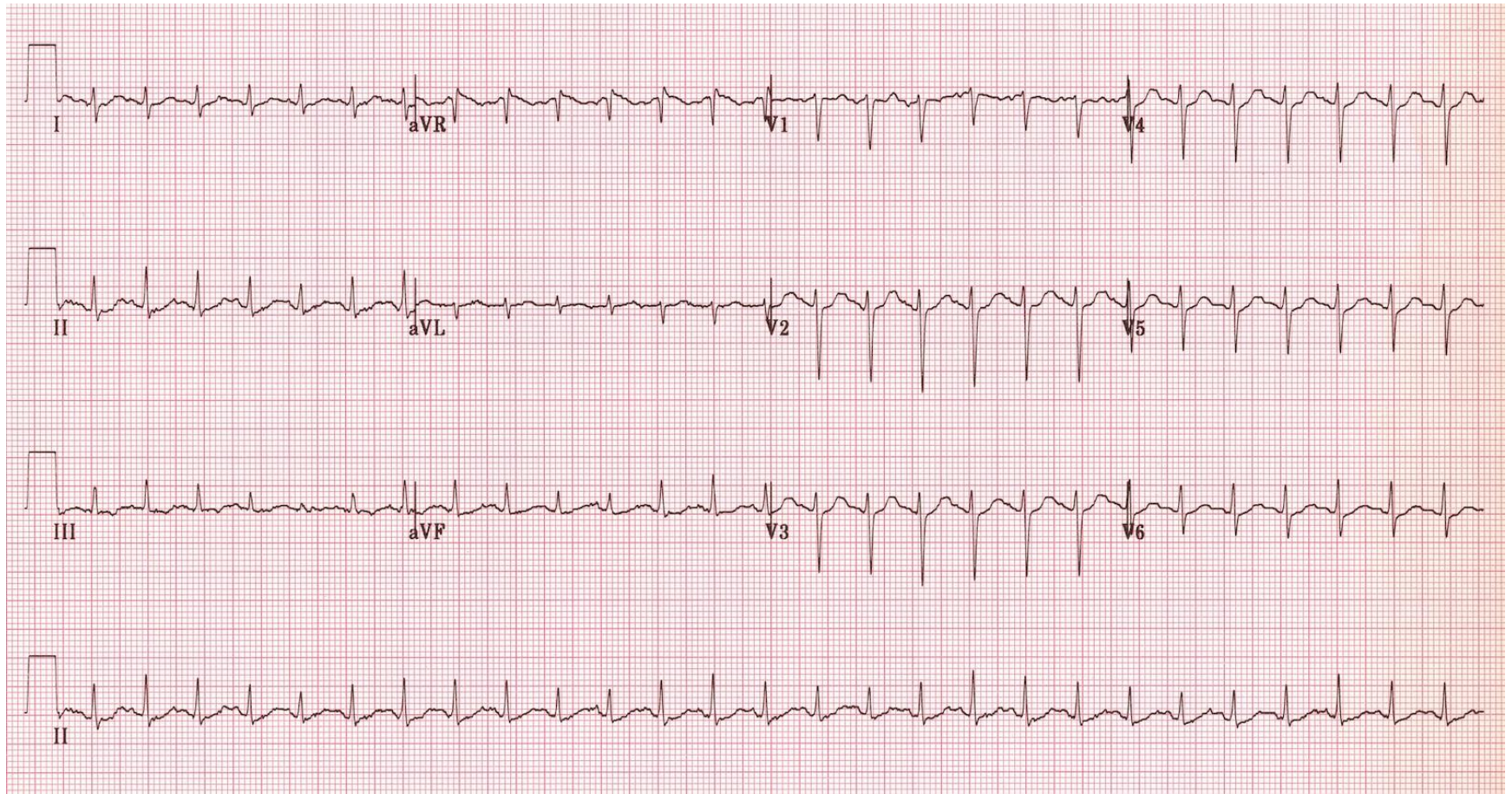


# EKG eltérések myocarditisben

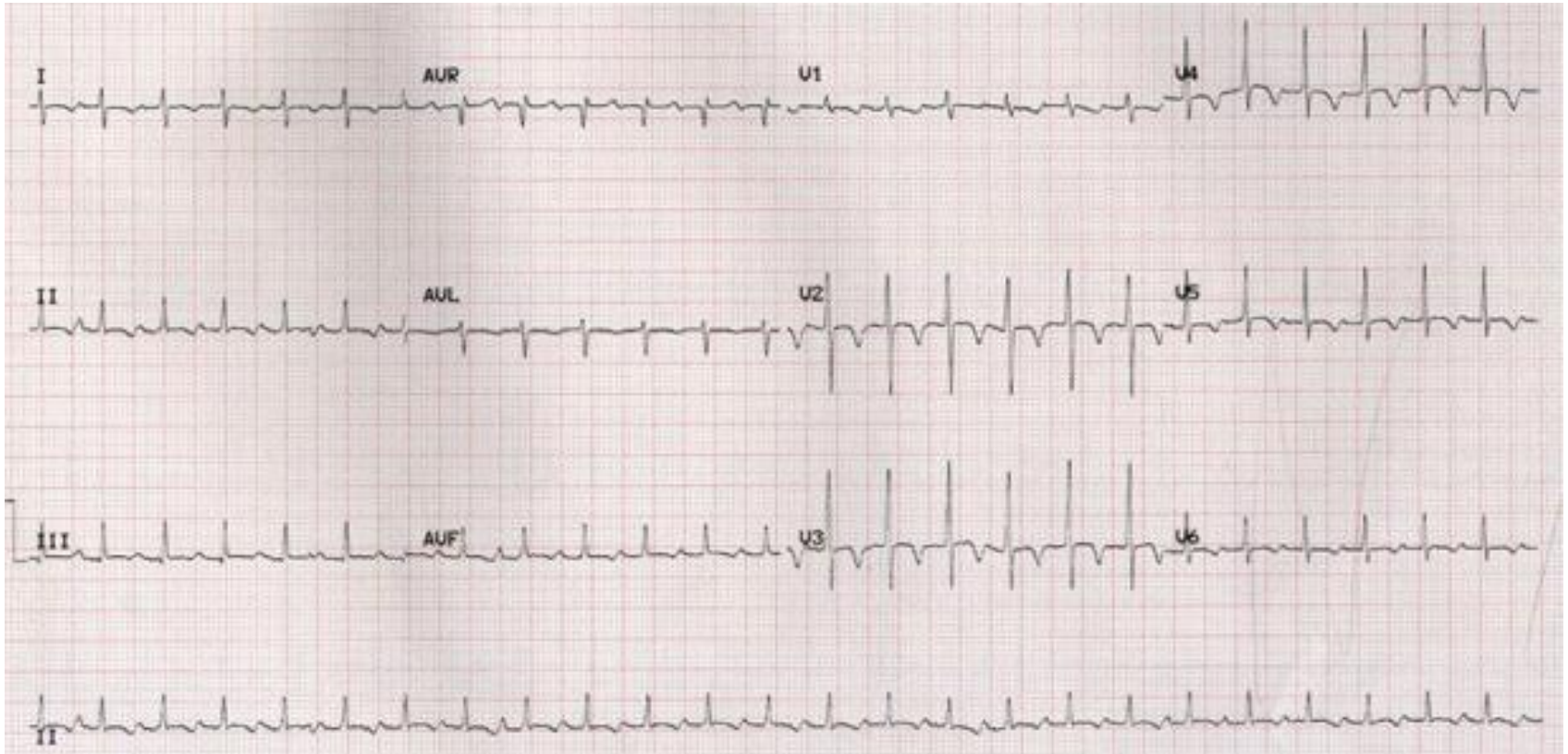
- Nem specifikus
- Sinus tachycardia
- Low voltage
- T wave inversio
- ST-segment elevatio/depressio
- Megnyúlt QT
- Bundle branch block
- Supraventricularis arrhythmiák
- Ventricularis arrhythmiák
- 47% szenzitivitás, alacsony specificitás



# Myocarditis



# Myocarditis

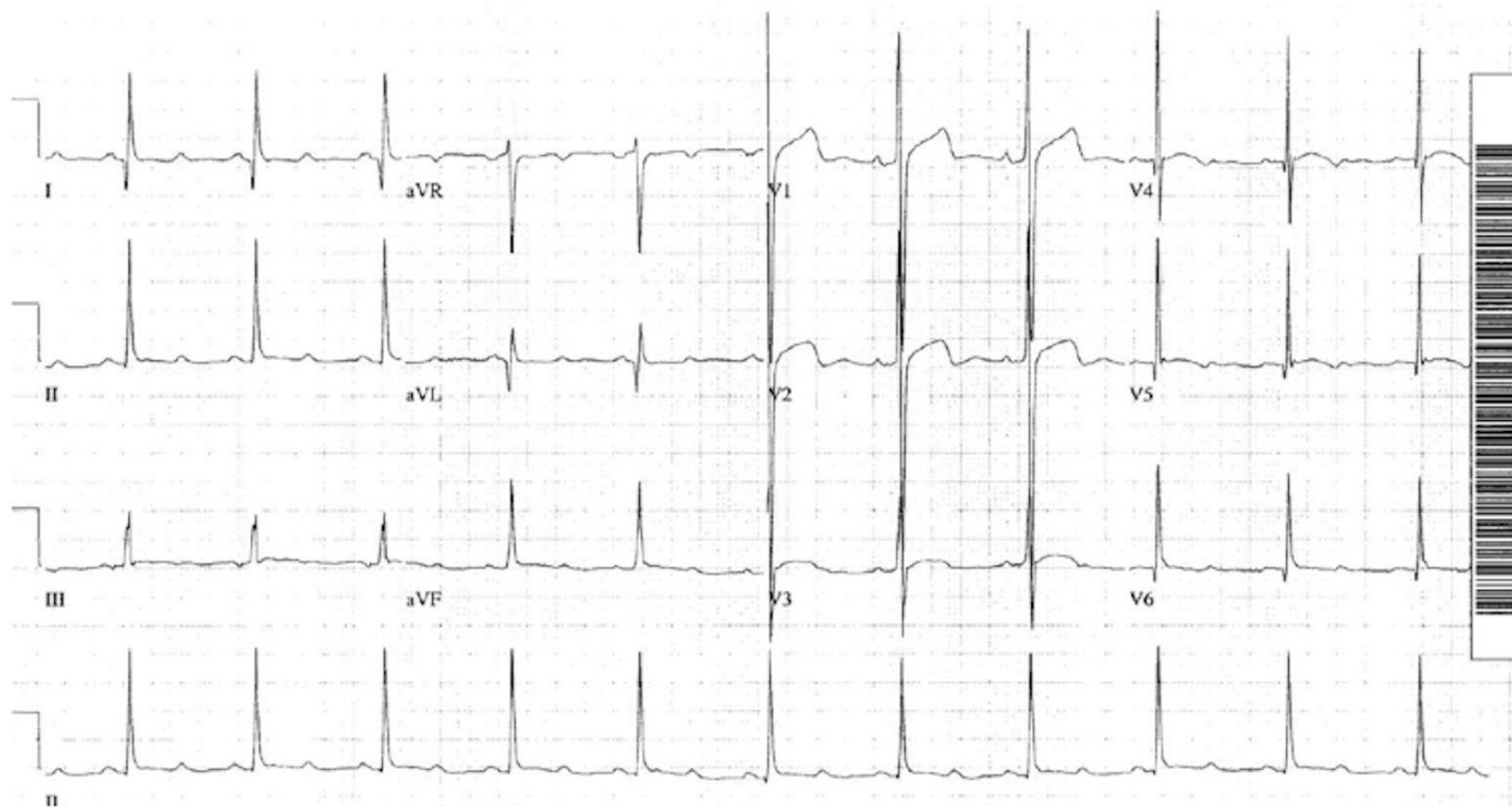




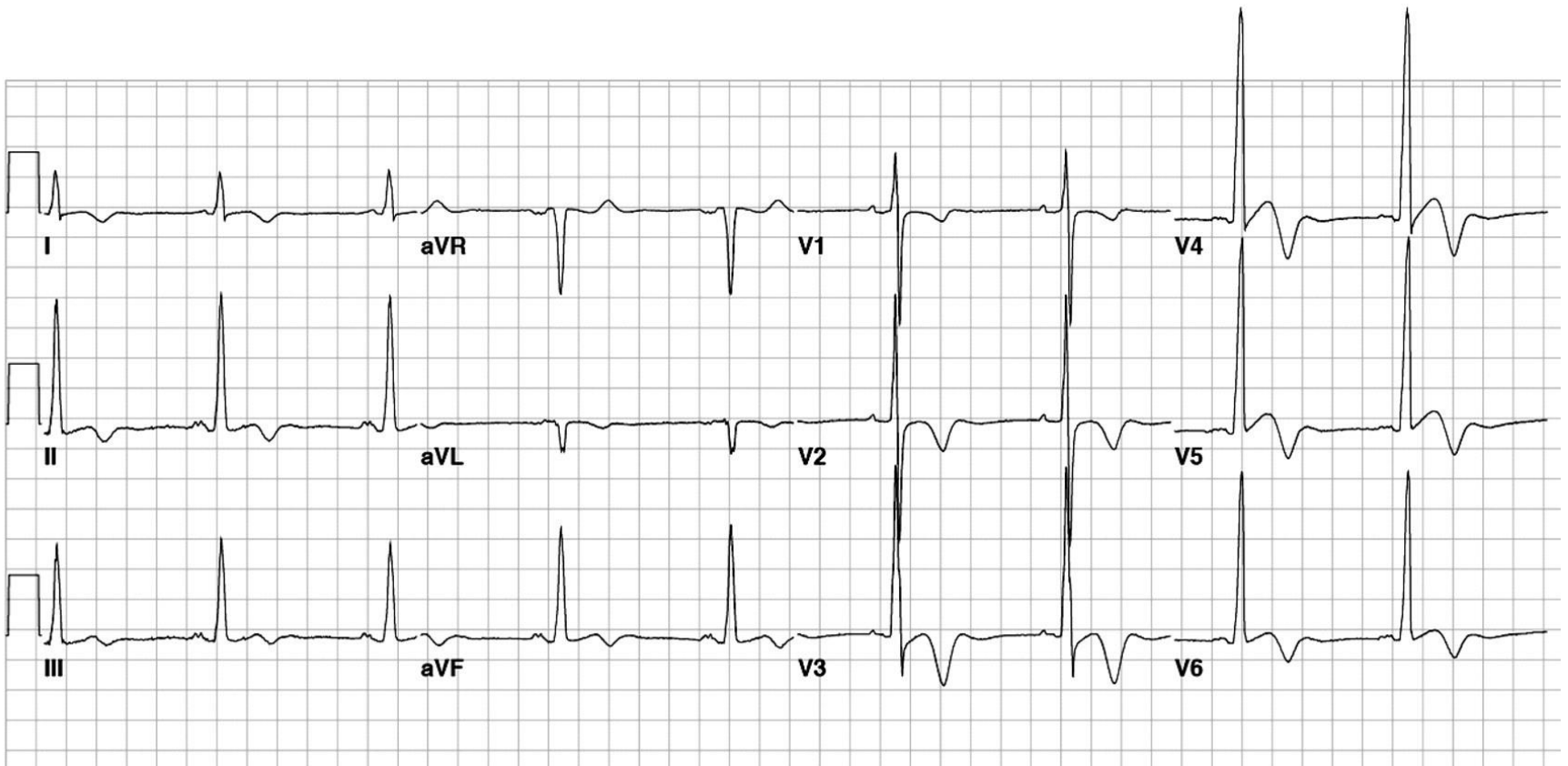
# HCM EKG jelei

- BKHT és strain jelei
- Aszimmetrikus septalis hypertrophia: keskeny, mély (ásónyom-szerű) (**“dagger-like”**) **Q hullámok** a lateralis (V5-6, I, aVL) és az inferior (II, III, aVF) elvezetésekben. DDg: korábbi myocardialis infarctus (infarctus Q hullám > 40 ms, Q hullámok HCM-ben < 40 ms. Lateralis Q hullámok gyakoribbak, mint az inferior Q hullámok HCM-ben.
- LV diastolés dysfunctio bal pitvar megnagyobbodáshoz vezethet (**“P mitrale”**)
- Pitvarfibrillatio és supraventricularis tachycardia gyakori.
- Kamrai ritmuszavarok (pl. VT) gyakoribbak (SCD).

# Septalis HCM EKG képe



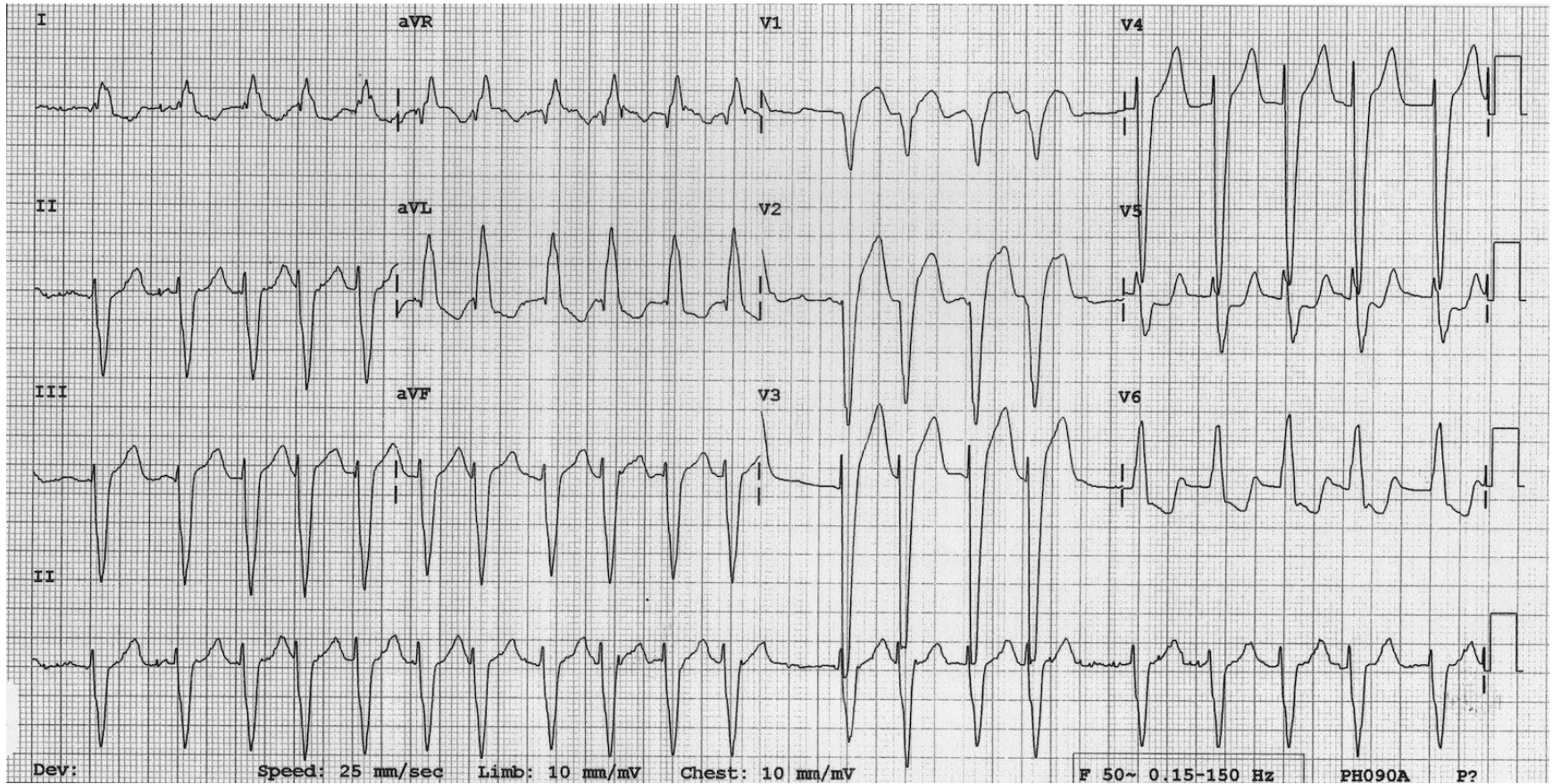
# Apicalis HCM



# A DCM EKG jelei

- Nincs specifikus EKG jele, de az EKG általában abnormális.
- Típusosan bal szívfél terheltség EKG jelei látszanak.
- Intraventricularis vezetési zavar gyakori (LBBB).
- Diffúz myocardialis fibrosis miatt low voltage QRS lehet.
- Abnormalis Q hullámok jelenhetnek meg V1-4-ben (“pseudoinfarction” pattern).

# DCM

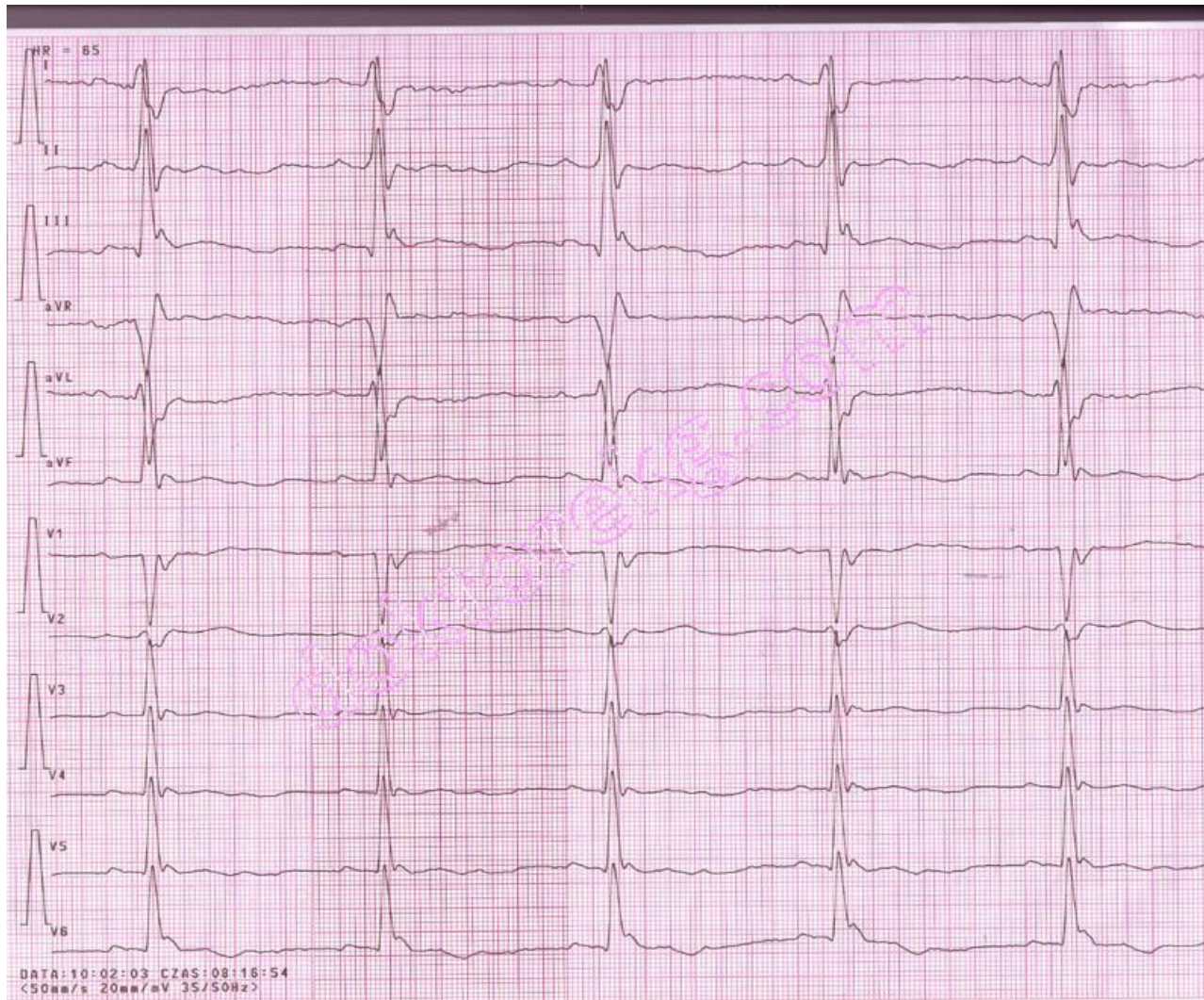




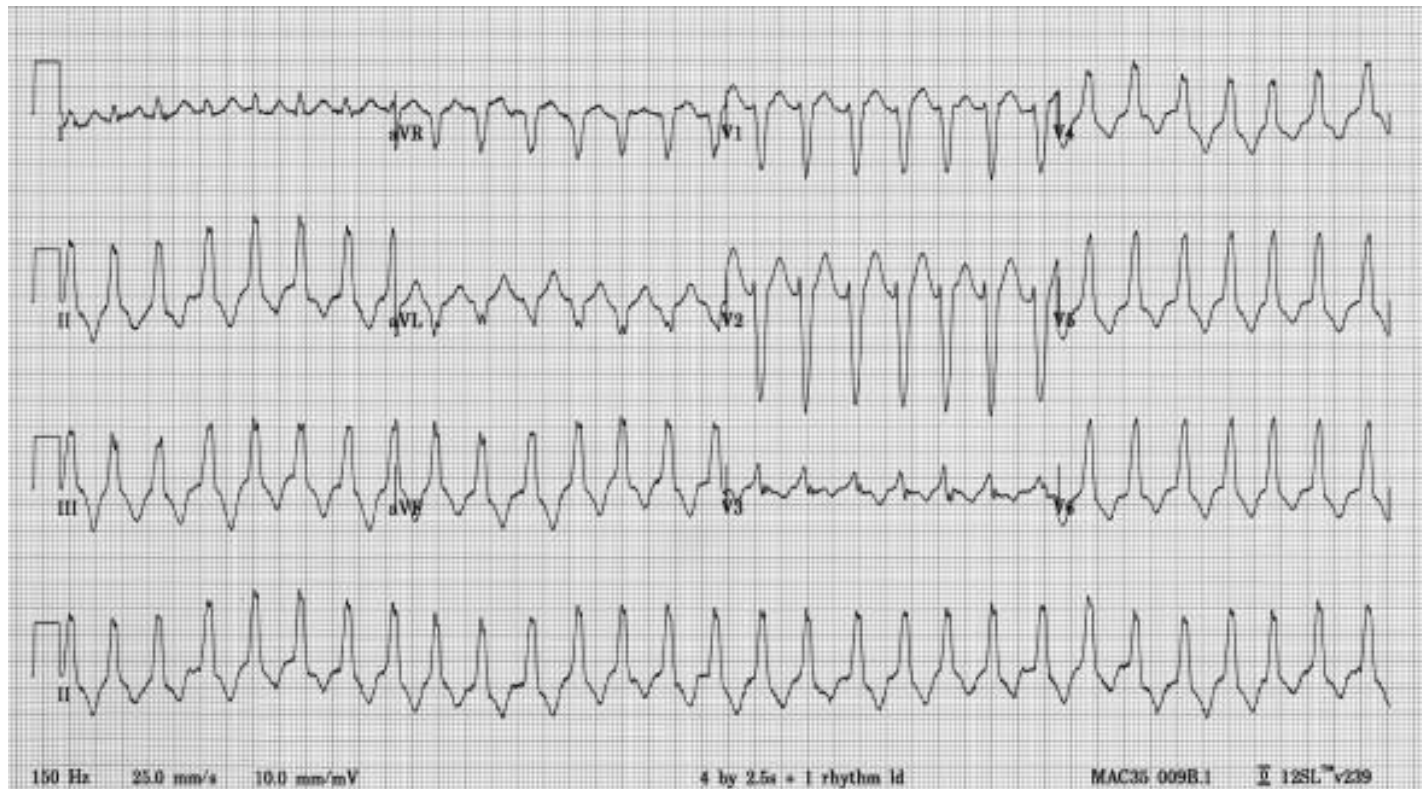
# ARVD

- Complet vagy incomplett RBBB
- Epsilon hullám: ritkán észlelhető késői potenciál
- Negatív T hullámok a jobb kamrai elvezetésekben
- Ventricularis arrythmiák (általában LBBB morphológiával).

# ARVD

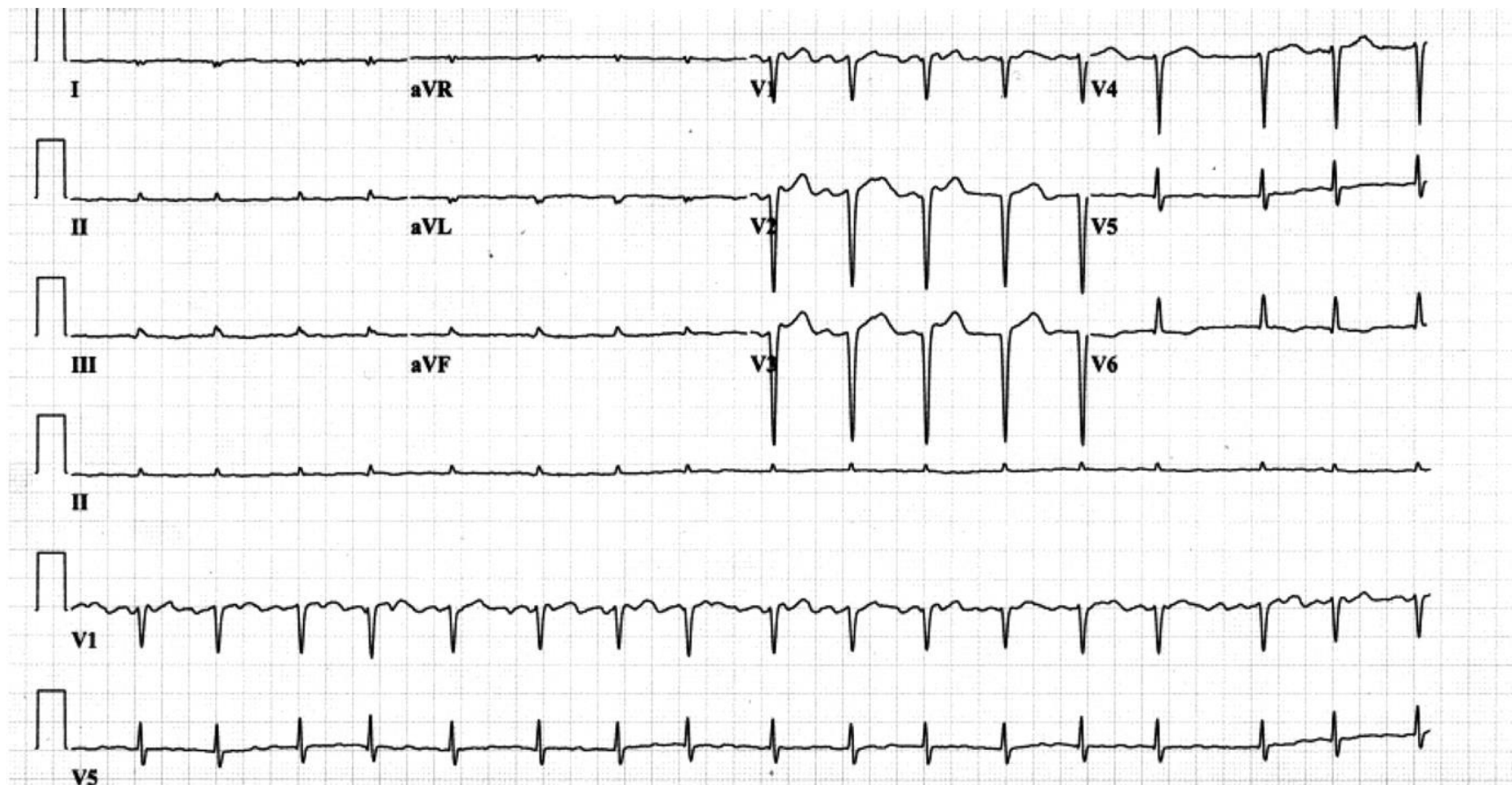


# ARVD

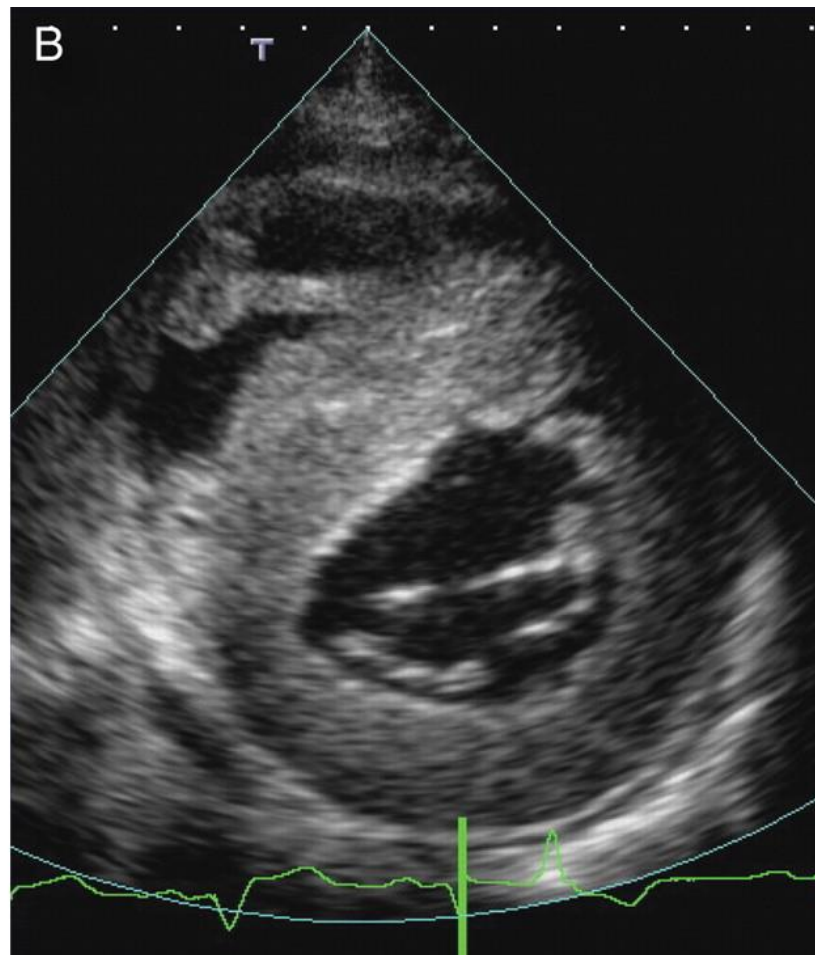




# Restriktív CMP (pl.amiloidosis)



# RCMP echocardiographiás képe

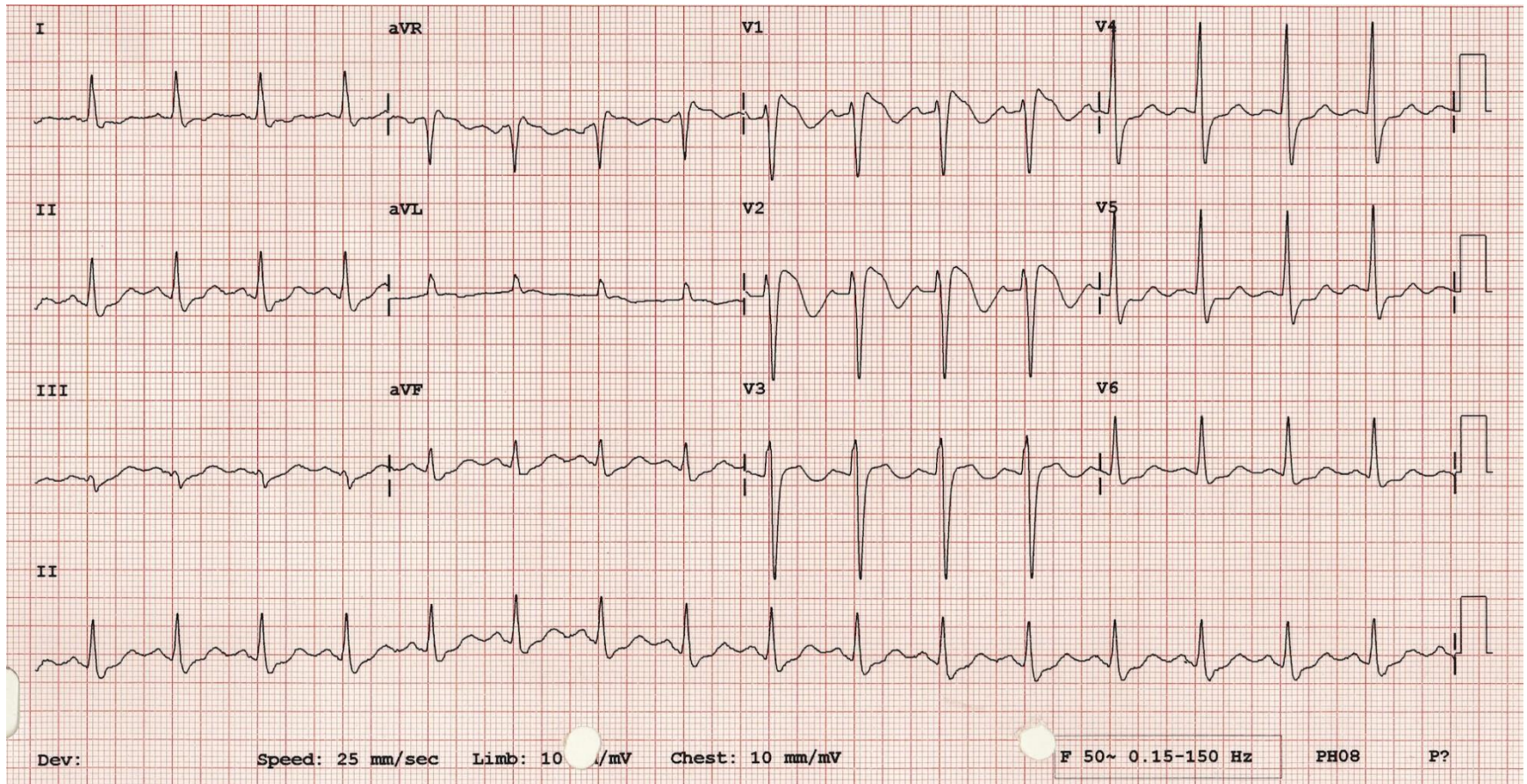




# Brugada syndrome klinikai kép

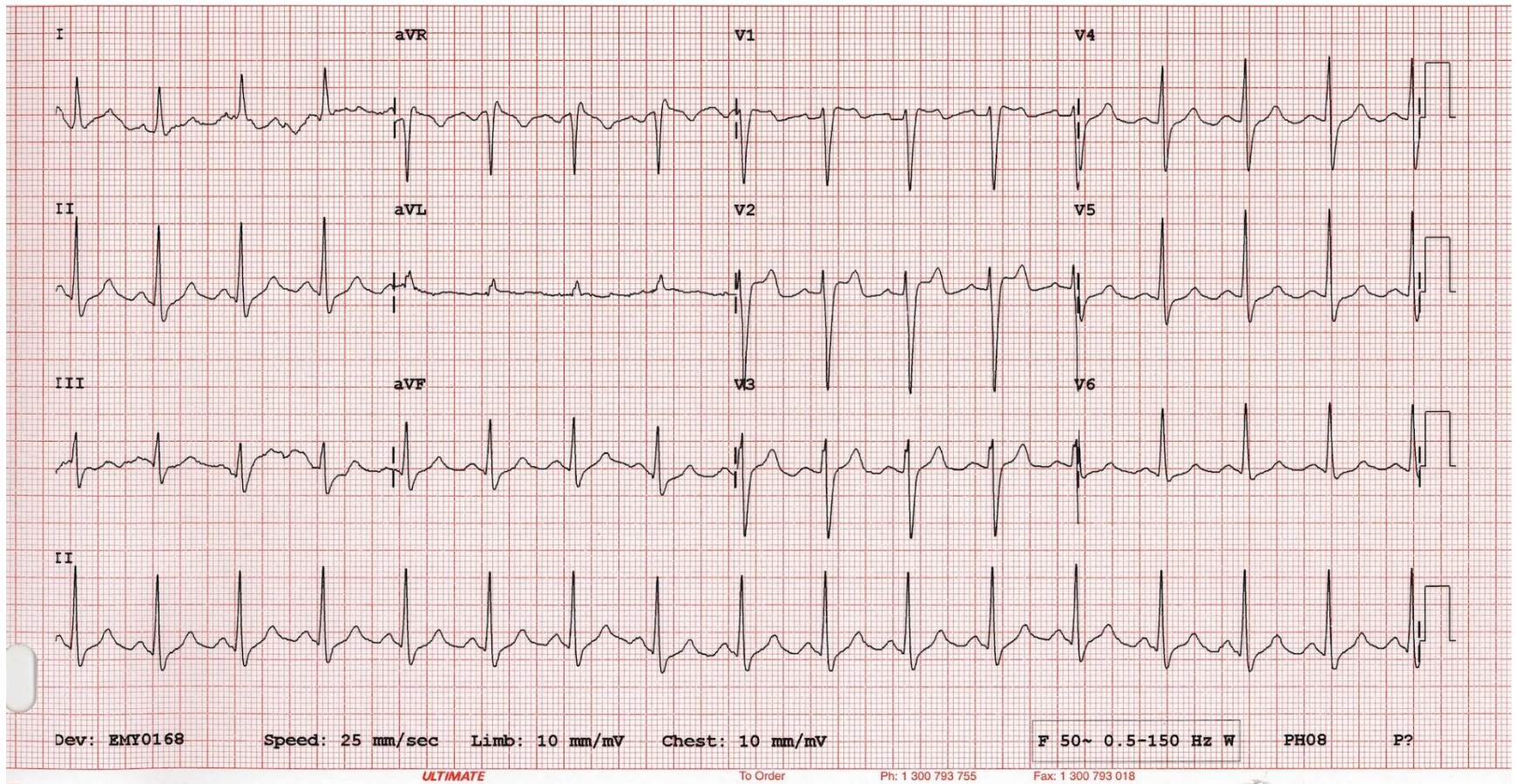
- Dokumentált kamrafibrillatio (VF) vagy polymorph ventricular tachycardia (VT).
- Családban előfordult hirtelen szívhalál 45 év alatt
- „Coved-type” EKG a családtagok között is
- Indukálható VT
- Syncope
- Ok: Na-csatorna genetikai mutációja

# Brugada syndrome (type 1)



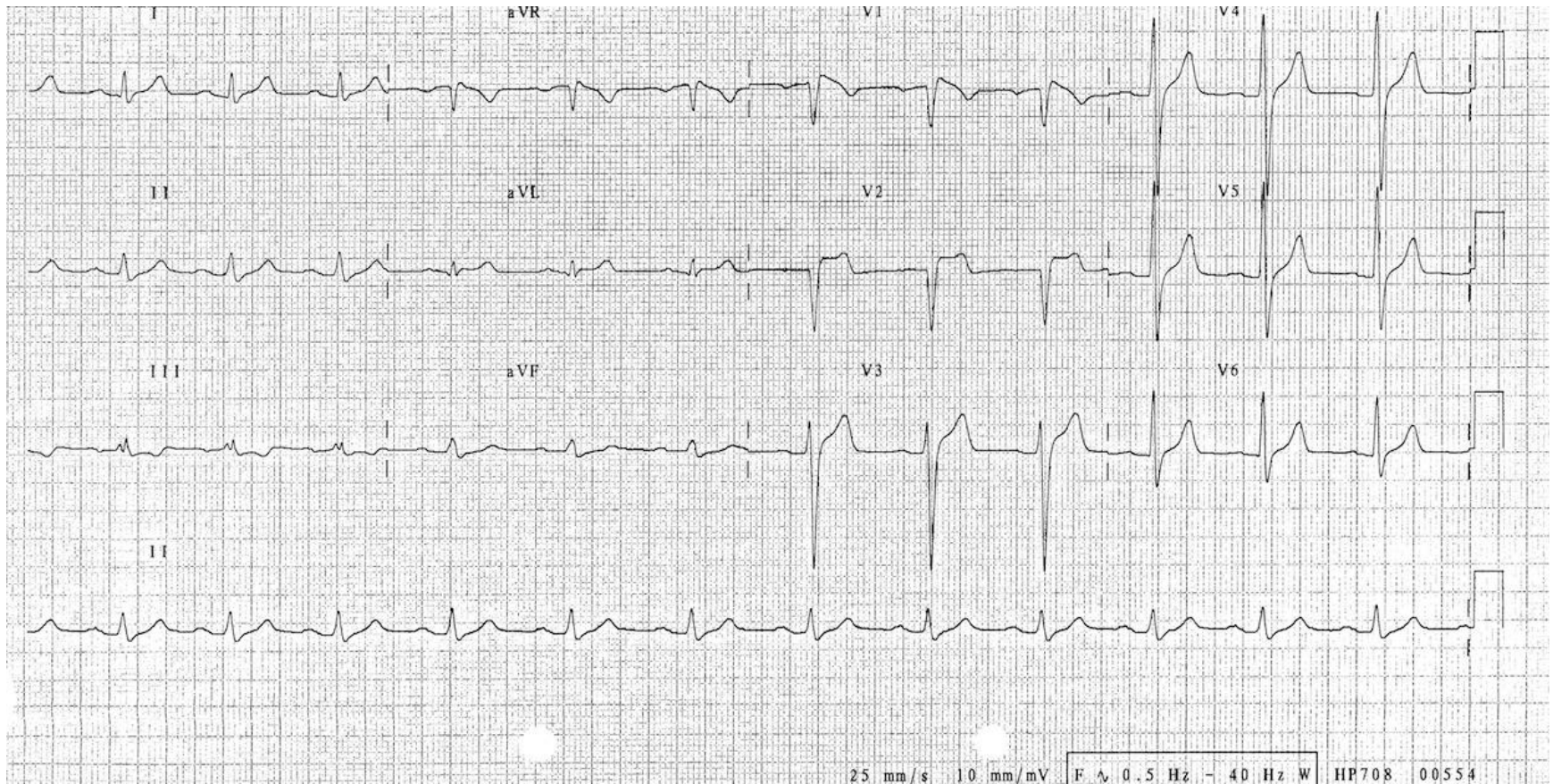


# Brugada syndrome (type 2)





# Brugada syndrome (type 3)

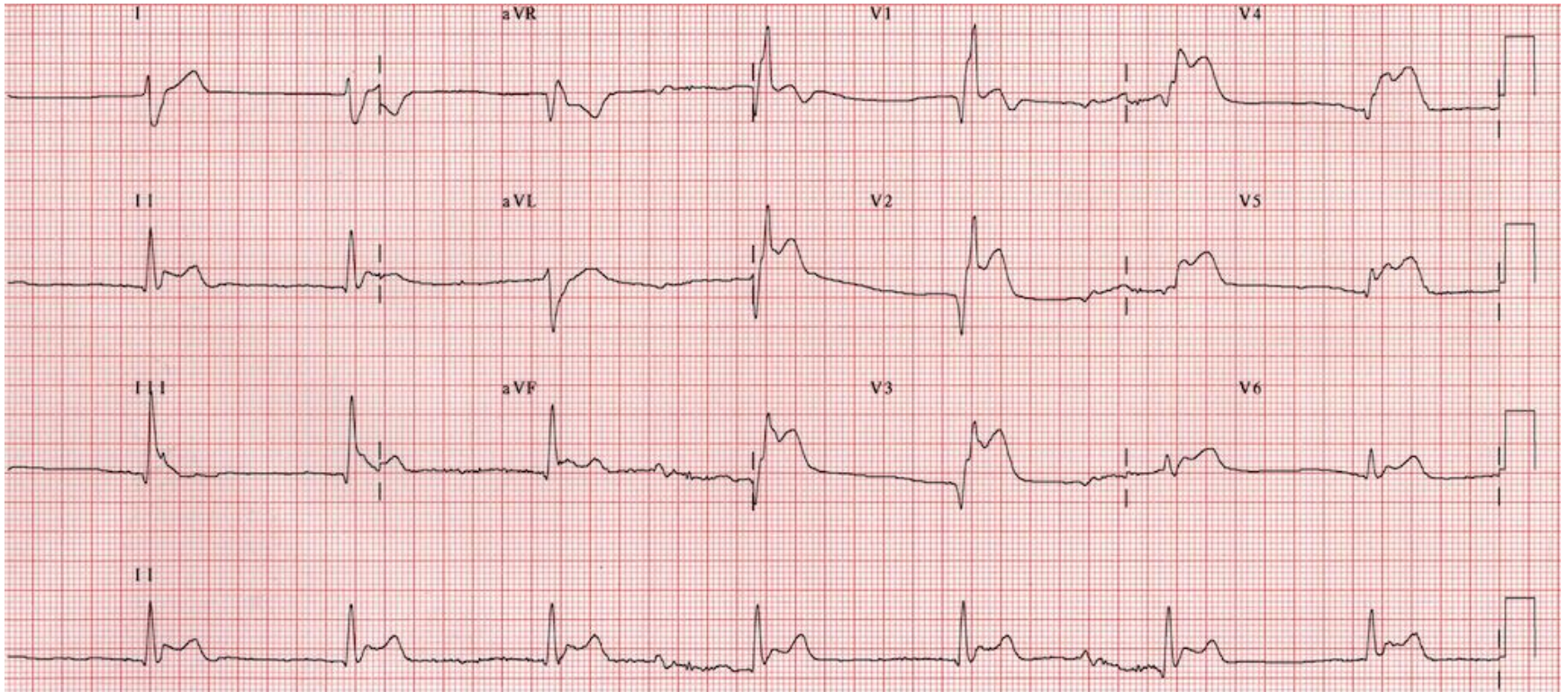


# Tako-tsubo cardiomyopathia

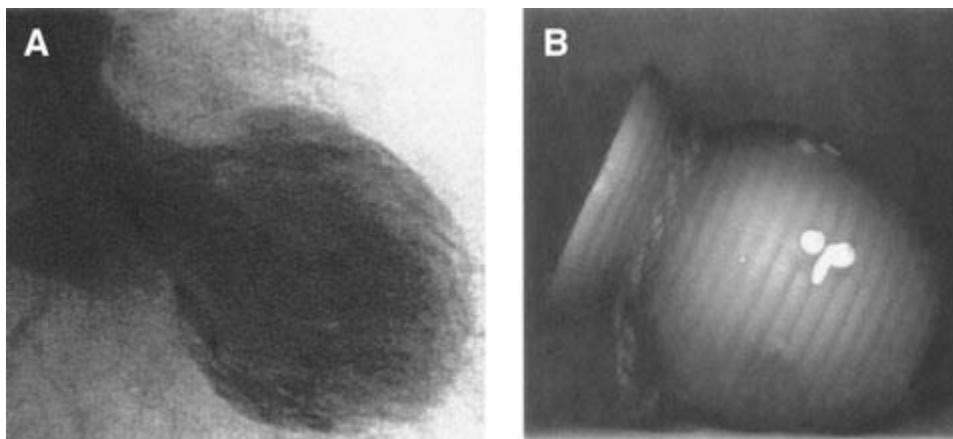
- **Mayo Klinika kritériuma a tako-tsubo cardiomyopathiánál**
- Újkeletű EKG eltérések (ST elevatio/T hullám inversio) és moderált troponin emelkedés.
- Transiens akinesis/dyskinesis a bal kamra apicalis és mid-ventricularis szegmentjein (extending beyond a single vascular territory).
- Coronarographia: nincs 50%-nál nagyobb coronaria stenosis vagy culprit lesio.



# Tako-tsubo cardiomyopathy



# Tako-Tsubo CMP ventriculographiás képe



(A) Ventriculogram (B) An octopus pot ("Tako-Tsubo")

# Tako-tsubo CMP klinikuma

- Klasszikusan post-menopausalis nőknél jelentkezik hirtelen nagy emotionalis stress hatására (“broken heart syndrome”)
- **Háttér: nagy catecholamine kiáramlás**
- Microvascularis spasmus
- Sympathicus idegrendszer aktivációjával



Köszönöm a figyelmet!

