EPAT
1999
Emergency Physicians Association of Turkey

UKRAINE ASSOCIATION OF CONTINUING PROFESSIONAL EDUCATION OF DOCTORS AND PHARMACISTS



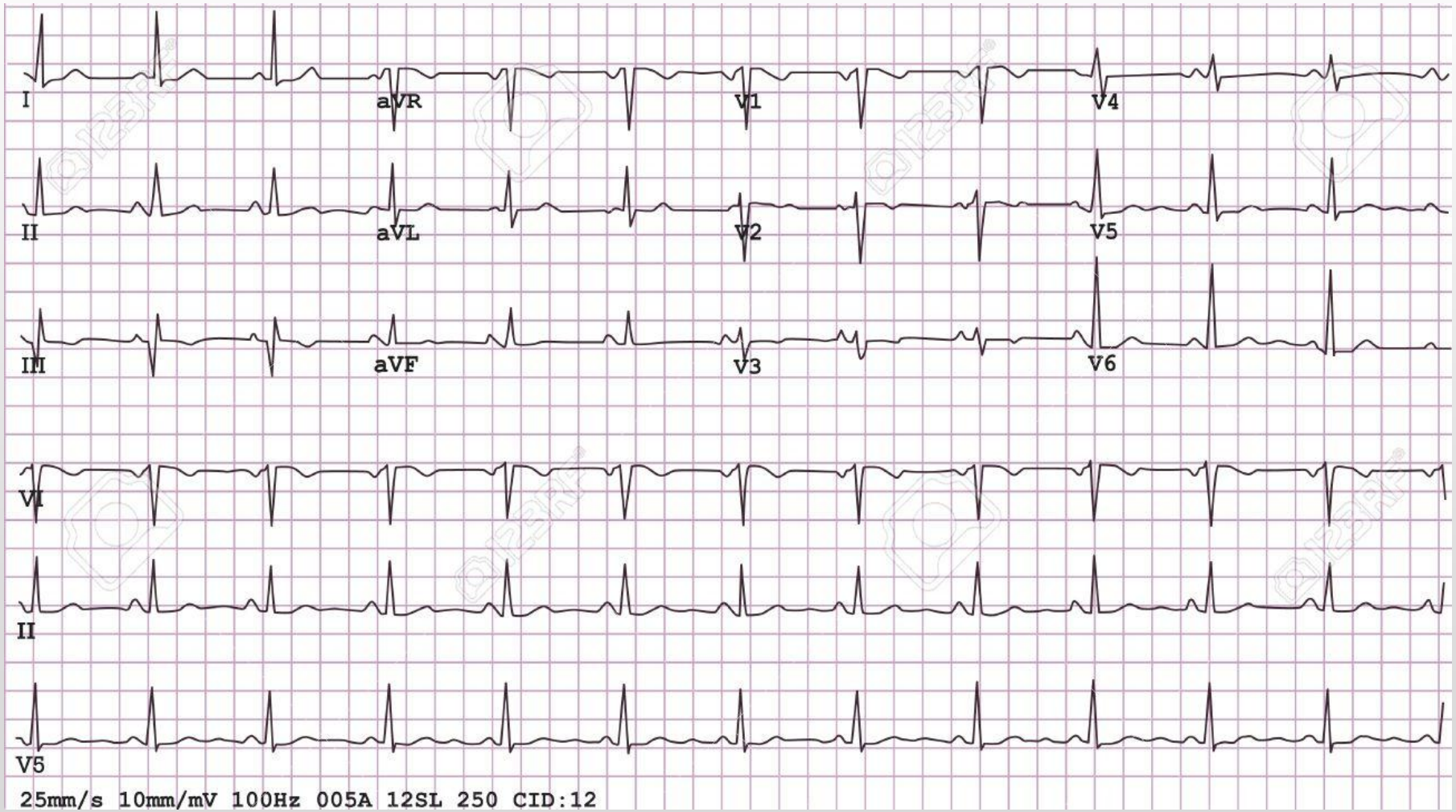
Yüksek Riskli EKG

DOÇ. DR. MEHMET OKUMUŞ

SBÜ ANKARA SUAM

TRAHED
TRABZON ASSOCIATION OF FAMILY PHYSICIANS

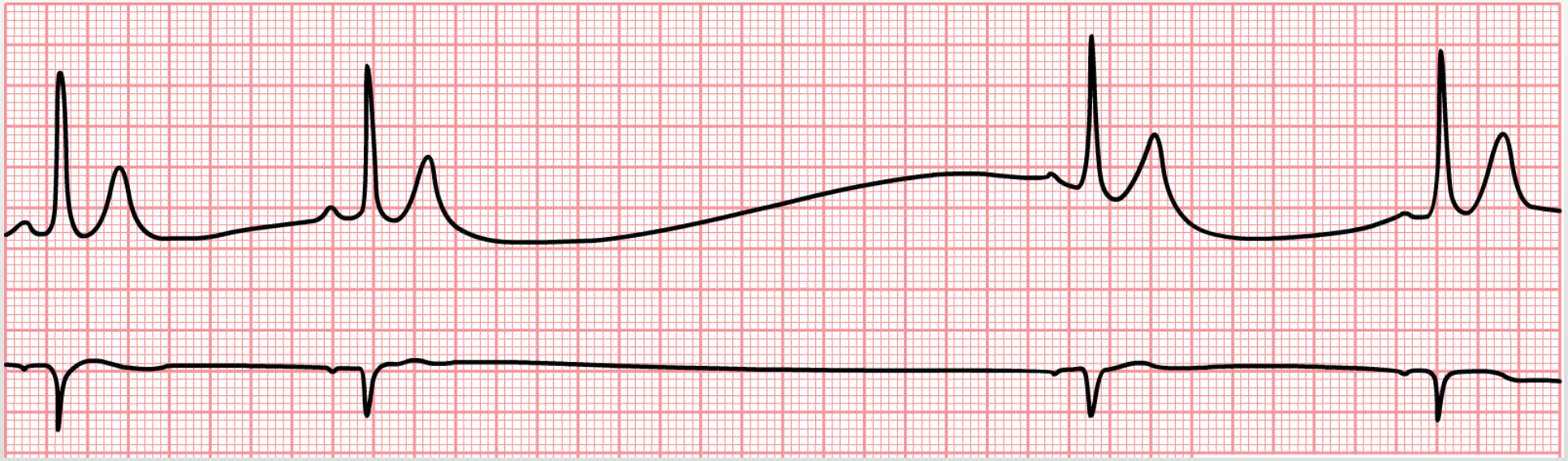
Normal Sinüs Ritmi



EKG'yi okuyalım:

- Ritim Düzenli
- Hız: ~ 80
- P normal morfolojide ve aks normal
- QRS dar
- P-QRS ilişkisi düzenli
- ST segmentleri izoelektrik hatta

Vaka 1
62y E, Baş dönmesi, Nabız: 40, TA: 90/60



EKG'yi okuyalım:

- Ritim Düzensiz
- P dalgası var uzun süreli duraklama mevcut.
- 3> sn den uzun duraklama

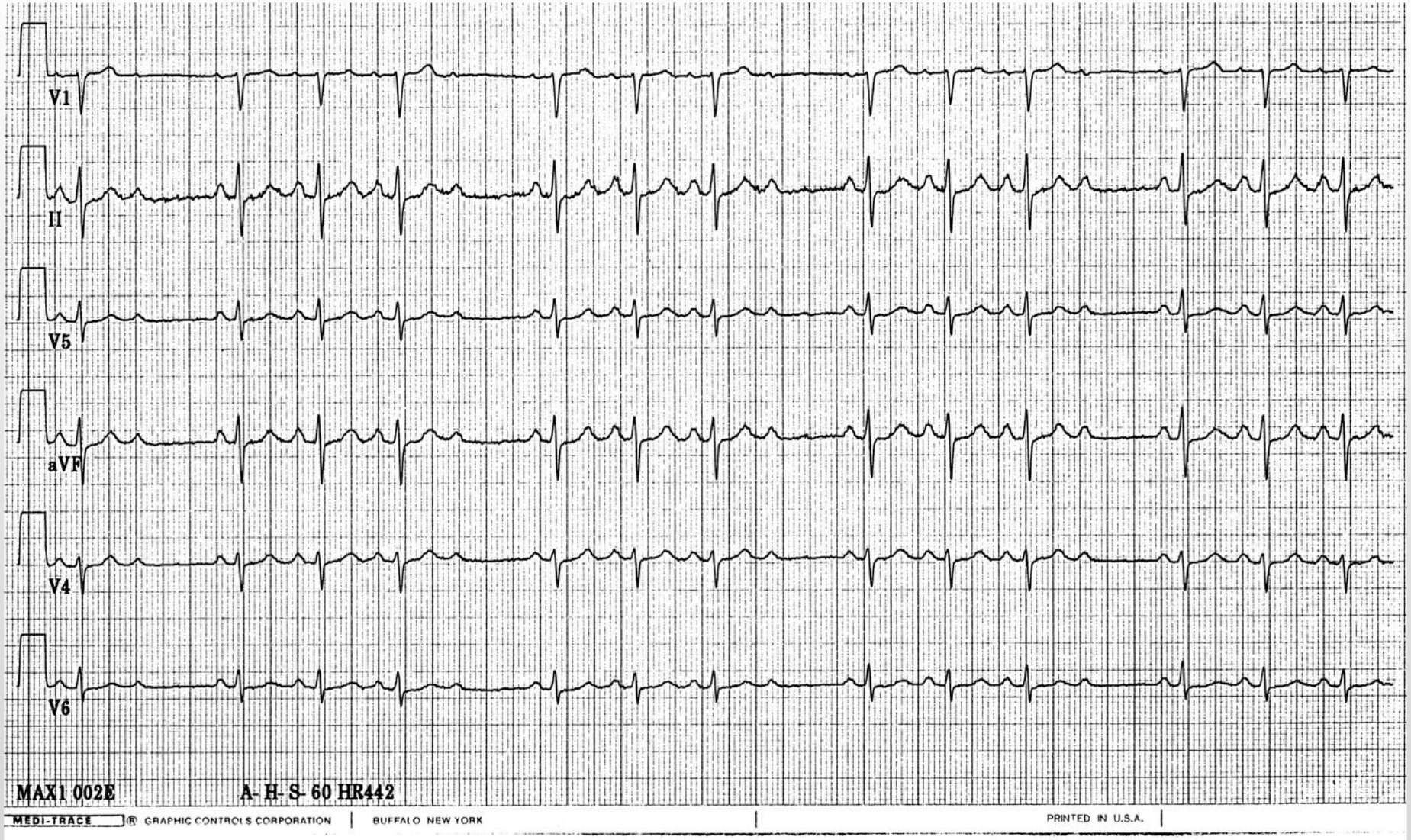
- **İntrensek Nedenler**
  - İdiopatik Dejeneratif Fibroz (yaygın).
  - İskemi.
  - Kardiomyopatler.
  - İnfiltratif hastalıklar örn. sarkoidoz, hemokromatozis.
  - Konjenital anomaliler.
- **Ekstrensek Nedenler**
  - İlaçlar örn. digoksin, beta-blokerler, kalsiyum kanal blokerleri.
  - Otonomik disfonksiyon.
  - Hipotroidizm.
  - Elektrolit anormallikleri — örn. hiperkalemi.

Hasta sinüs sendromu

Hasta sinüs sendromu

- **Tedavi**
  - Ekstrensek faktörlerin düzeltilmesi. Örn. İlaçların kesilmesi
  - Pacemaker.

Vaka 2
Egzersiz sırasında bayıla yazmış, kalbi tekler gibi olmuş, vitaller stabil



EKG'yi okuyalım:

- Ritim Düzensiz, hız: 75
- P dalgası var ancak her P den sonra QRS yok!
- Her 4 P'den sonra bir QRS gelmiyor.

AV Blok: 2. derece, Mobitz tip II

- Mobitz II, His Purkinje sistemi seviyesinde iletim yetersizliğinden kaynaklanır
- İletim siste[illegible]s, fibrozis, nekroz gib[illegible]
- PR interva[illegible]



- RR intervali iletilmeyen atımlara eşit sürede aralıktadır.

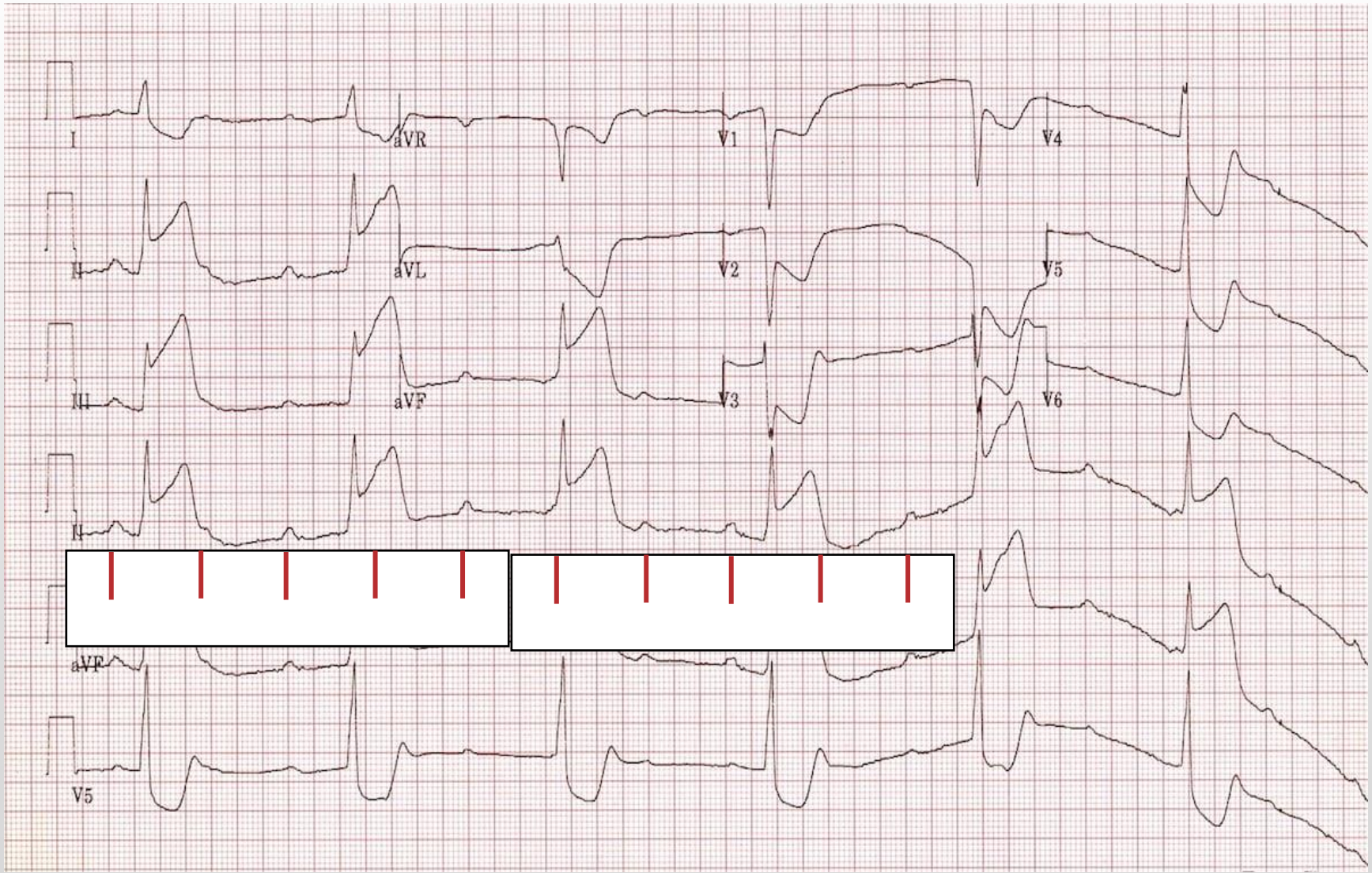
Mobitz tip II nedenleri

- Anterior MI (enfarktüs sonucu demet dallarında nekroz oluşur).
- İletim sisteminin idiopatik fibrozu (Lenegre's / Lev's hastalığı).
- Kardiyak cerrahi (özellikle septuma yakın cerrahiler, örn. mitral kapak tamiri)
- Enflamatuvar durumlar (romatizmal ateş, miyokardit, Lyme hastalığı).
- Otoimmün hastalıklar (SLE, sistemik skleroz).
- Hiperkalemi
- İlaçlar: Beta-blokerler, kalsiyum kanal blokerleri, digoksin, amiodaron.

Klinik

- Mobitz tip II ağır bradikardi, 3. derece tam kalp bloğuna ilerlemeyle hemodinamik instabilite gelişebilir.
- Hemodinamik instabilite başlangıcı aniden ve beklenmedik olabilir, senkop veya ani kardiyak ölüme neden olur.
- Asistol riski yıl içinde yaklaşık %35 tir.
- Kardiyak takip için derhal yatış gerekmektedir. Geçici pace ve sonunda kalıcı pace uygulaması gereklidir.

Vaka 3
57y E, DM, Epigastrik ağrı, Bulantı kusma

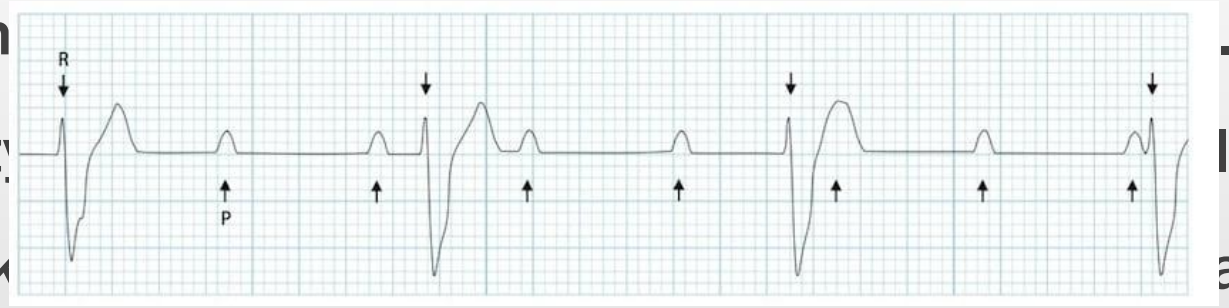


EKG'yi okuyalım:

- Ritim Düzenli , hız: ~40
- P dalgası var ancak P ile QRS arasında düzenli bir ilişki yok!
- A-V Dissosiasyon var A-V tam blok
- II,III ve aVF ST eleve, inferior STEMI.

AV blok: 3. derece (tam kalp bloğu)

- A-V iletiminde tam bir kesinti vardır, supraventriküler uyarıların hiçbiri ventriküle iletilemez.
- Atrium .
- Perfüz lanır.
- Ventrik ardiyak ölüme hasta maruz kalabilir.



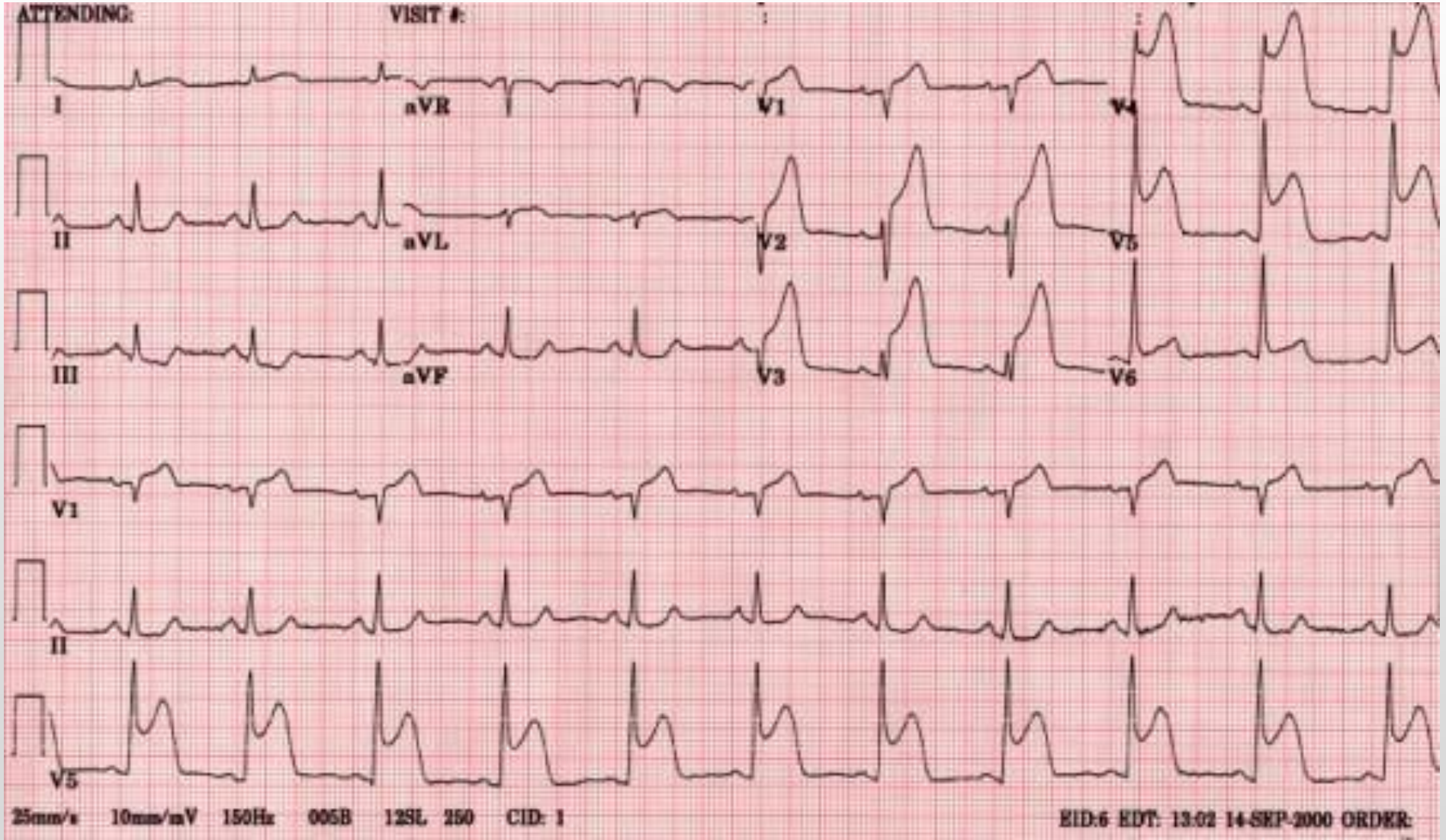
Tam kalp bloğu nedenleri:

- En sık İnf MI
- AV noda etki eden ilaçlar (KKB, BB, Digoksin, gibi.)
- Diğer I. ve II. Derece bloklardaki nedenler burada da geçerlidir.

Klinik

- AV tam bloklu hastalar ani kardiyak ölüm açısından yüksek risklidir.
- Kardiyak takip için acil yatış yapılmalıdır. Hemen geçici pace ile desteklenmeli kalıcı pace çoğunlukla gerekmekrtedir.

Vaka 4
32y K, Obez, yüzerken nefesi daralmış



EKG'yi okuyalım:

- Ritim Düzenli , hız: ~60
- Normal sinüs ritminde
- V1-6 ST eleve
- II,III ve aVF ST deprese
- Yaygın anterior STEMI

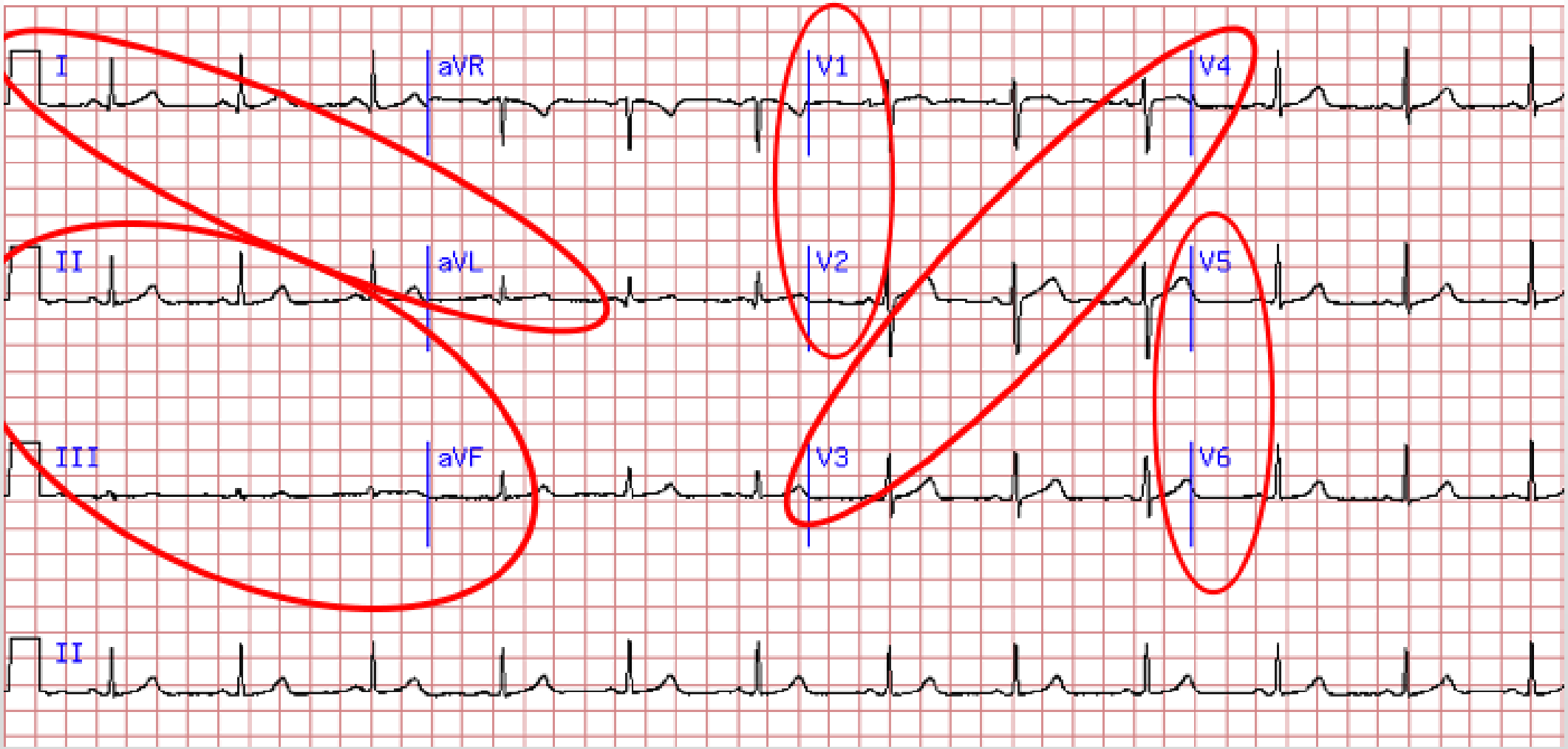
ESC/ACCF/AHA/WHF komitesi tarafından tanımlanan STEMI de spesifik EKG kriterleri

- J noktasında yeni ST segment elevasyonu:
  - iki komşu, tüm derivasyonlarda

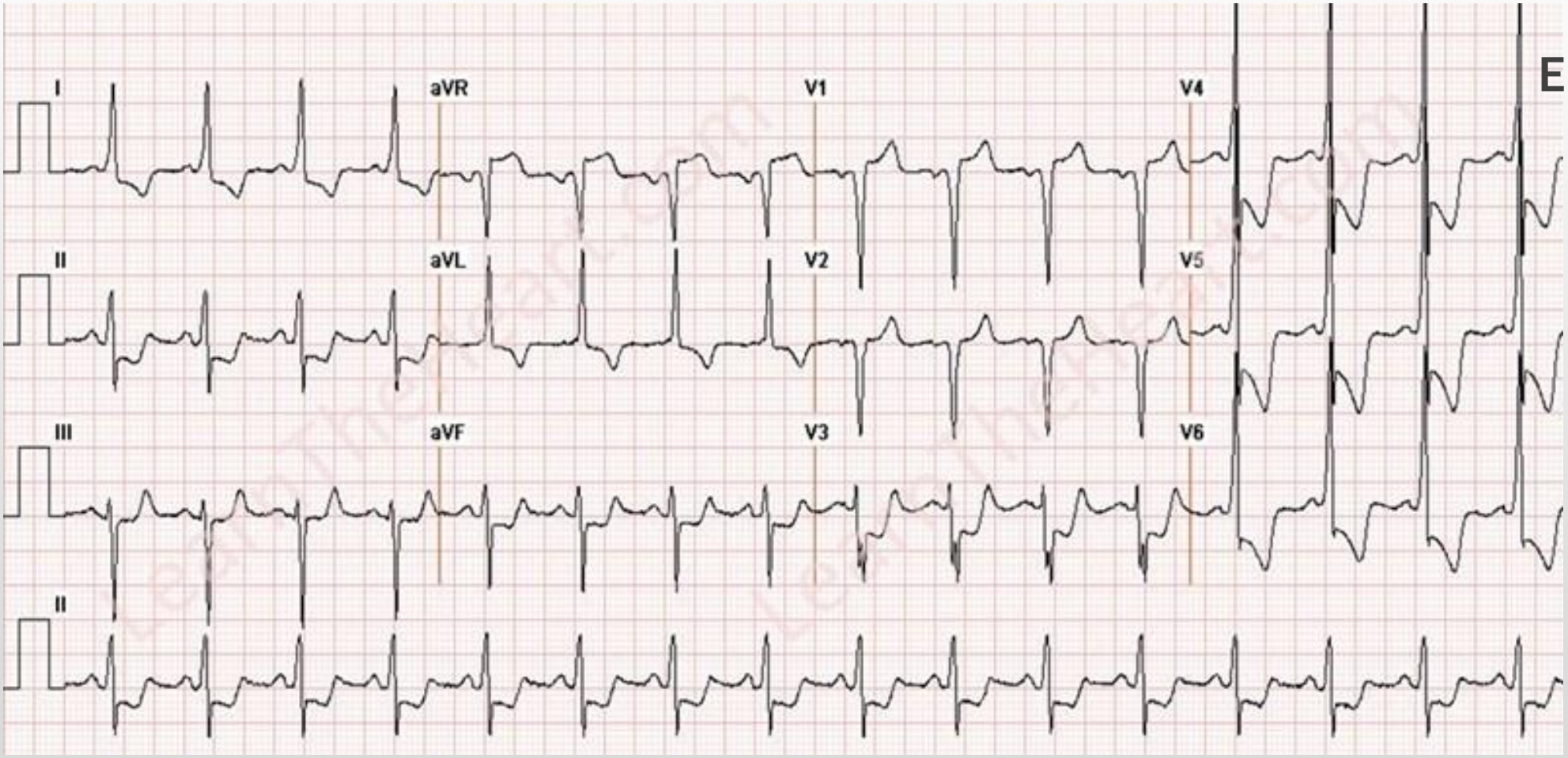
    >0.1 mV (V2-V3 hariç)
- V2-V3 derivasyonlarında
  - >0.2 mV, >40 yaş erkek,
  - >0.25 mV, <40 yaş erkek veya
  - >0.15 mV, kadın

Derivasyonlar....

- Septal: V1 - V2
- Anterior: V3 - V4
- Lateral: V5 - V6
- Anteroseptal: V1 - V4
- Anterolateral: V3 - V6
- Yaygın anterior: V1 - V6
- Inferior: II, III, aVF
- Yüksek Lateral: I, aVL
- Posterior: V1 - V2 de yüksek R ve ST depresyonu.

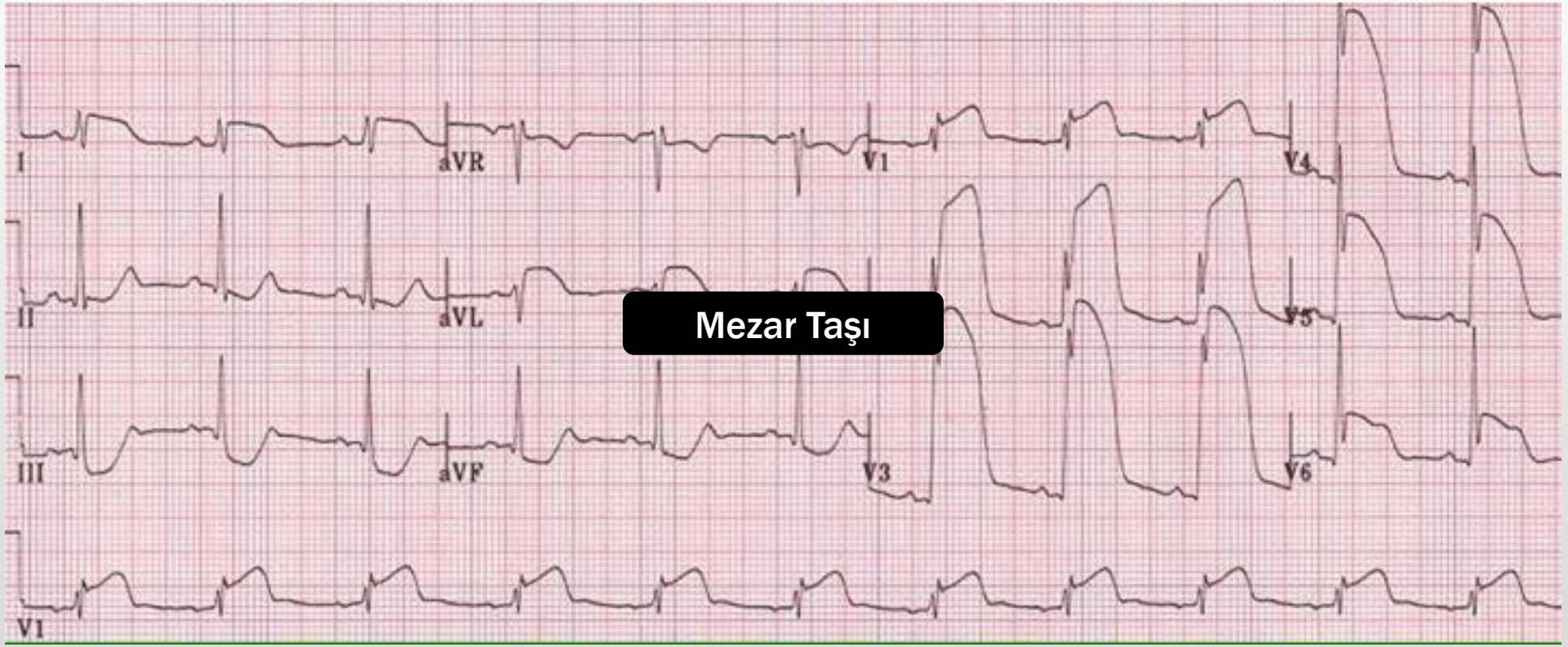

I
aVR
V1
V4
II
aVL
V2
V5
III
aVF
V3
V6
II

Vaka 5
50y E, Sırtının sağ tarafından sağ koluna yayılan ağrı, sigara 30 paket/yıl

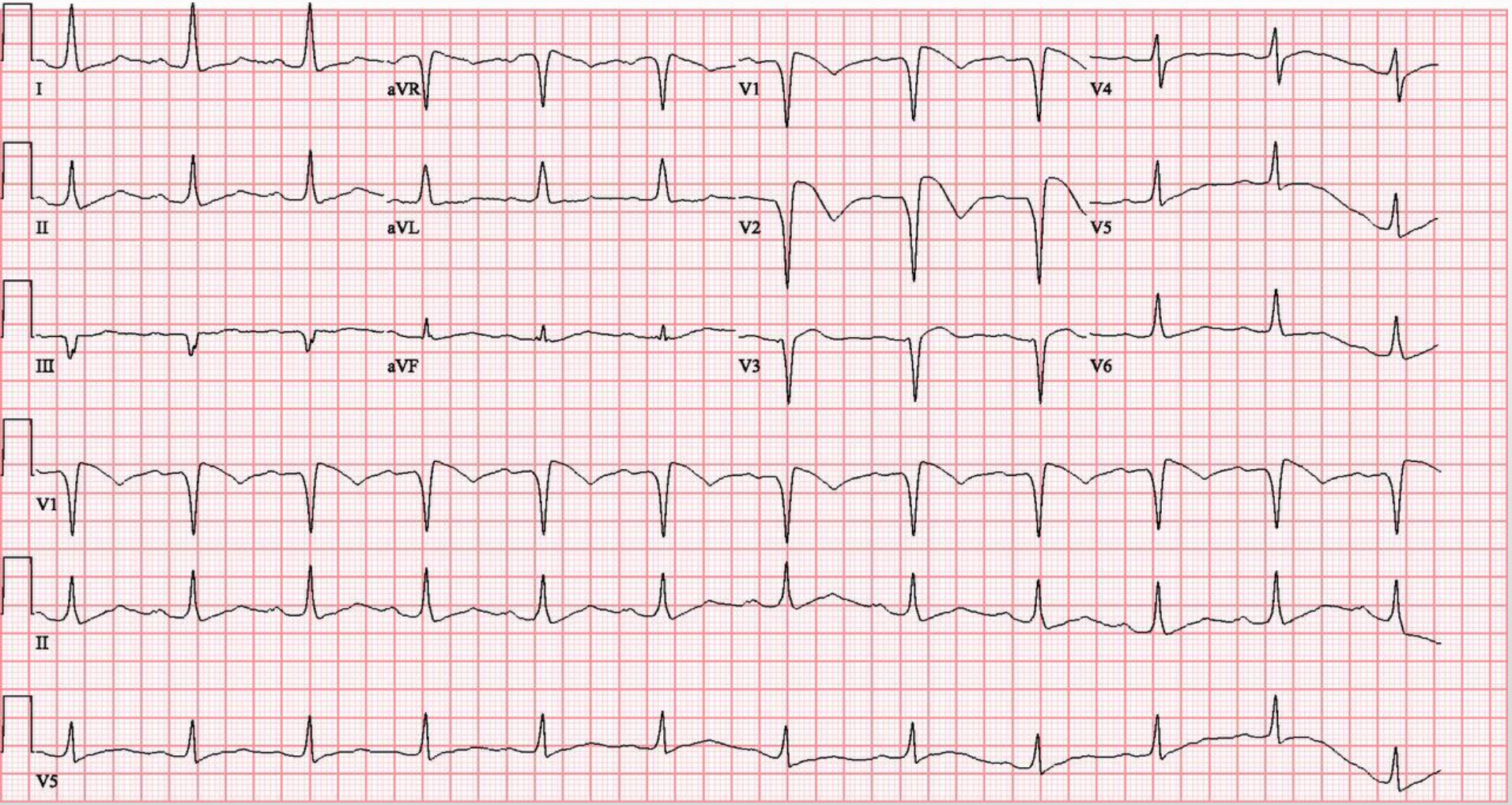


EKG'yi okuyalım:

- Ritim Düzenli , hız: ~100
- Normal sinüs ritminde
- V3-6 ST deprese
- D II,III ve aVF ST deprese
- D I, aVL ST deprese???
- !!!aVR!!!
- Yalnız derivasyon aVR!


I
aVR
V1
V4
II
aVL
V5
III
aVF
V3
V6
V1
Mezar Taşı

Vaka 5
26y E, Senkop, göğüs ağrısı (-), Ailede ani kardiyak ölüm (+)

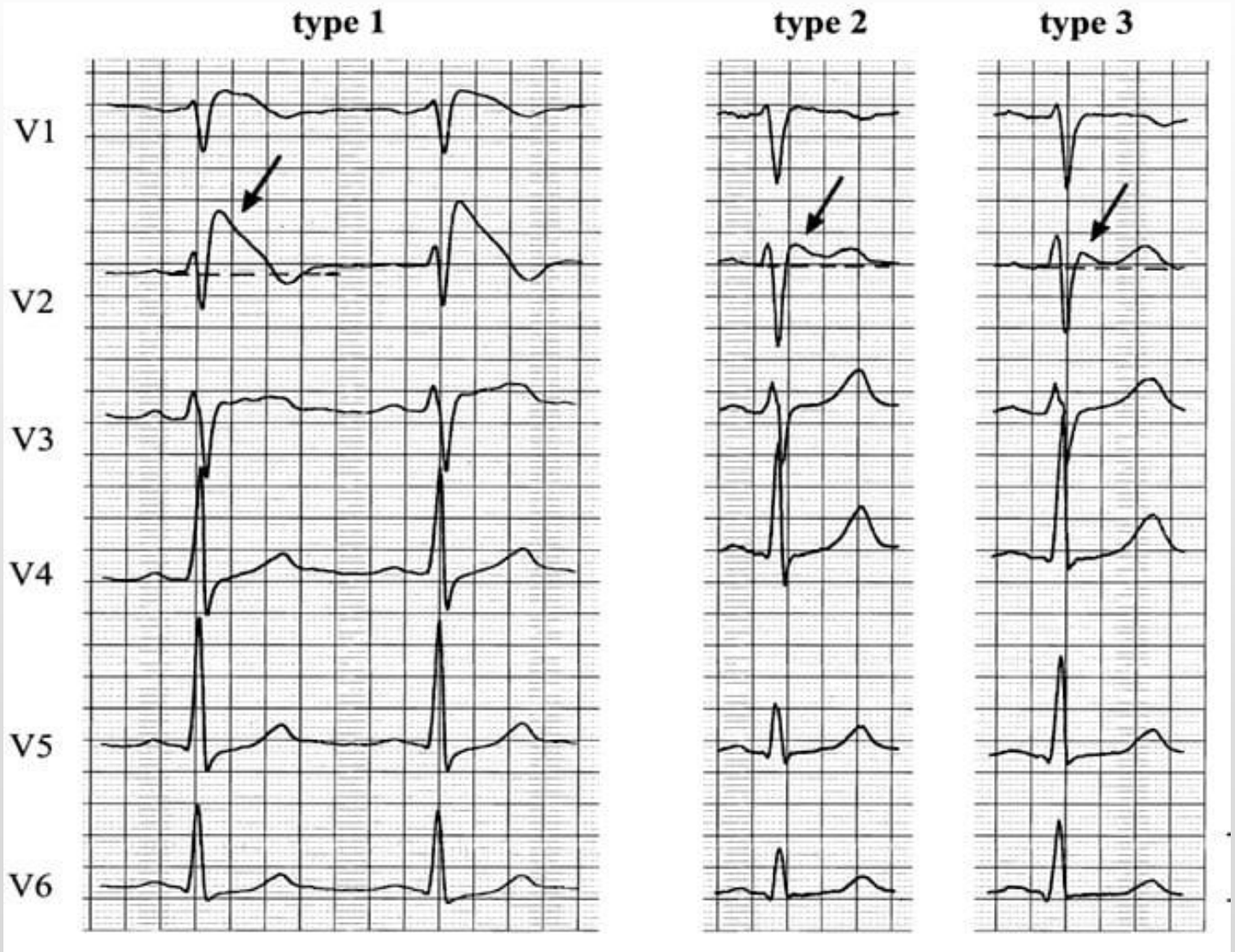


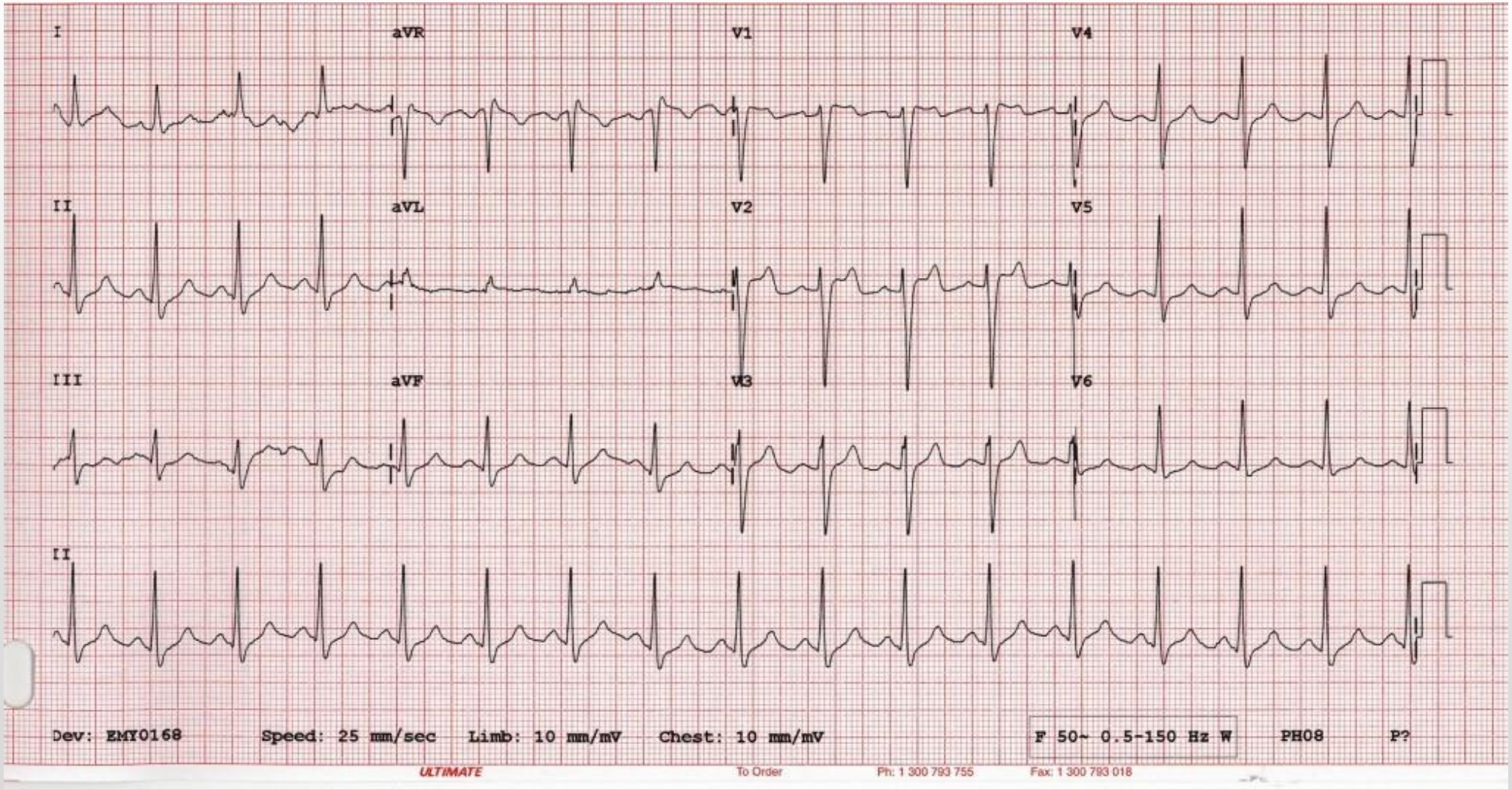
EKG'yi okuyalım:

- Ritim Düzenli , hız: ~70
- Normal sinüs ritminde
- V1-3 ST eleve
- Brugada Sendromu

Brugada Sendromu

- Kalp yapısal olarak normaldir ancak sodyum kanalı geninde mutasyon mevcuttur. Otozomal dominat geçişlidir.
- V1-3 te >2 mm ST segment elevasyonunu (-) T dalgası izler.
- Tanı için EKG ye ek olarak
  - Belgelenmiş VF veya polimorfik VT
  - <45y ani kardiyak ölüm aile hikayesi
  - Ailede tipik EKG bulguları
  - Stimülasyon ile tetiklenen VT
  - Senkop
  - Uykuda agonal solunum.


type 1
type 2
type 3
V1
V2
V3
V4
V5
V6


I
aVR
V1
V4
II
aVL
V2
V5
III
aVF
V3
V6
II
Dev: EMY0168
Speed: 25 mm/sec
Limb: 10 mm/mV
Chest: 10 mm/mV
F 50~ 0.5-150 Hz W
PH08
P?
ULTIMATE
To Order
Ph: 1 300 793 755
Fax: 1 300 793 018

Vaka 6

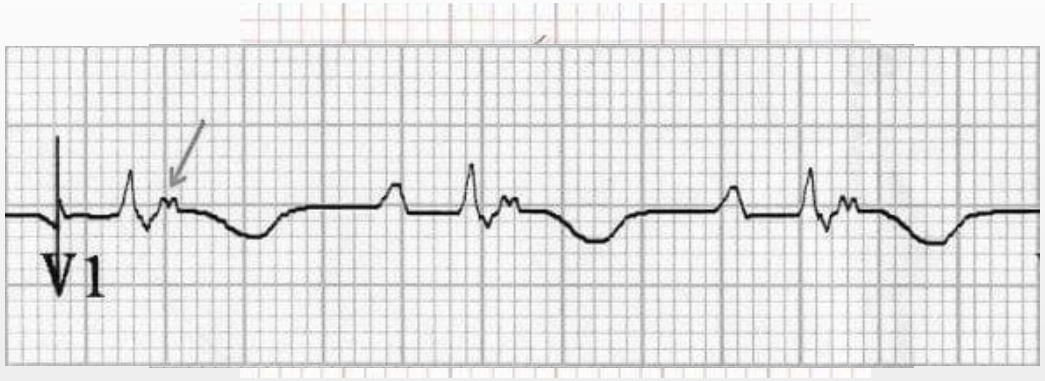
28y E, bisiklet sürerken bayılmış, başka şikâyeti yok. Vitaller stabil. Özgeçmiş çarpıntı (+), ailede ani kardiyak ölüm (+)



Aritmojenik sağ ventrikül kardiyomiyopatisi

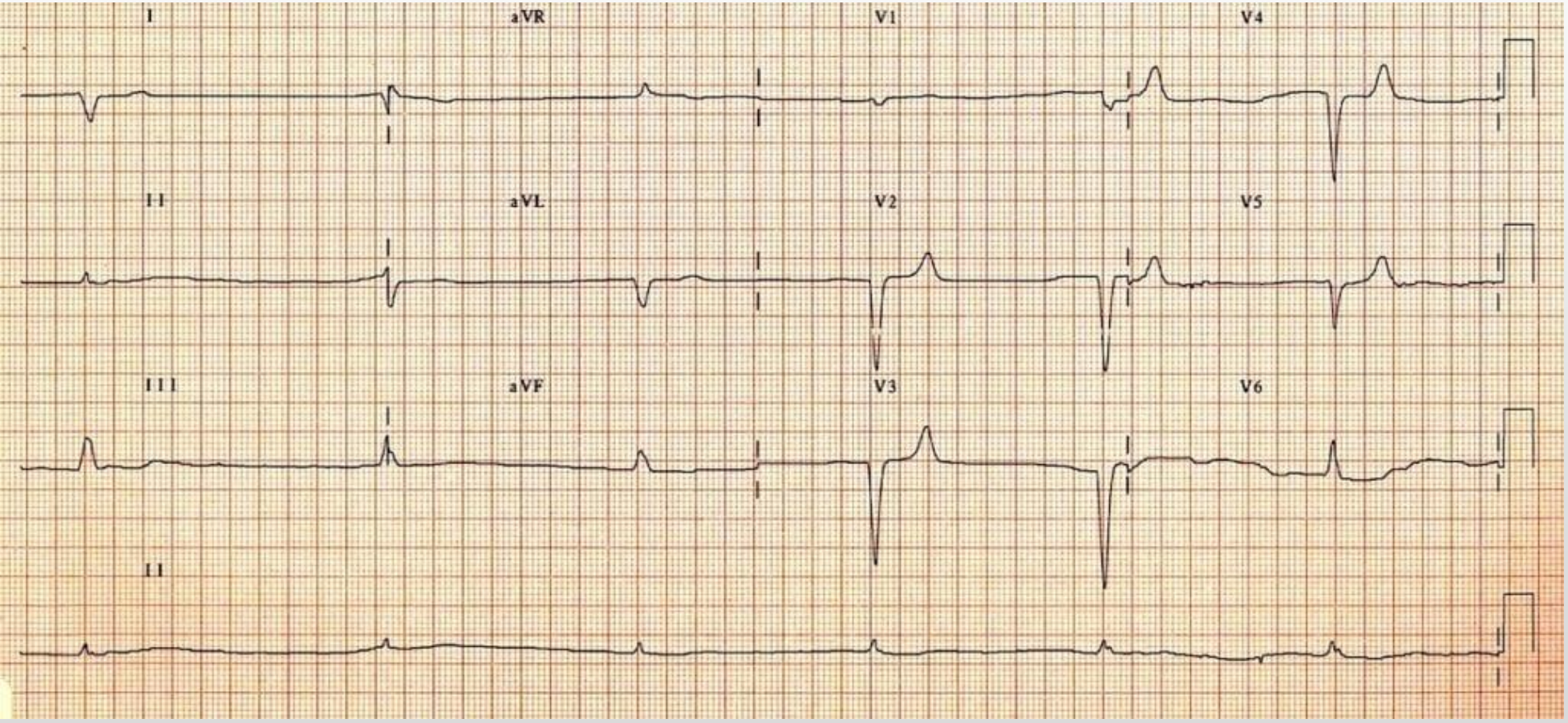
- Ani kardiyak ölümün 2. en sık nedenidir.
  - AKÖ nedenlerde
    - Genç yetişkinlerde %11
    - Atletlerde %22
- Hastaların hikayesinde
  - Çarpıntı %27-67
  - Senkop %26-32
  - Atipik göğüs ağrısı %27
  - Dispne %11

- EKG de tanısal özellikler:
  - Epsilon dalgası (en spesifik bulgu, %30)
  - **V 1-3 T** Dalga inversiyonu (%85)
  - **V 1-3 S** Dalgası çıkışı daha geniş
  - **V 1-3** Sınırlı **QRS** genişlemesi (110 msn)
  - Paroksismal VT atakları





Vaka 7
63y K, Solunum sıkıntısı, Pulmoner ödem, dializ hastası son 2 dializ atlanmış.

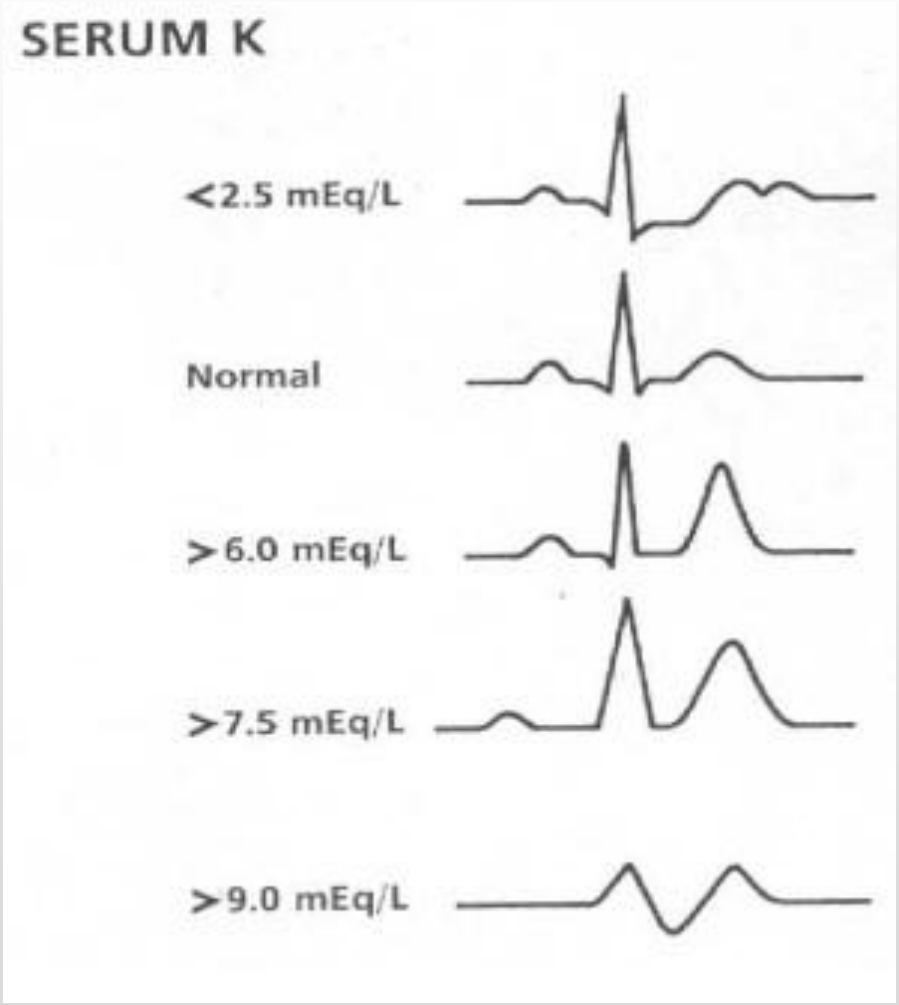


EKG'yi okuyalım:

- Ritim Düzenli , hız: ~30
- P ?, V 1-3 düzleşmiş
- PR intervali uzamış
- QRS genişlemiş 120 msn
- Simetrik sivri T dagaları

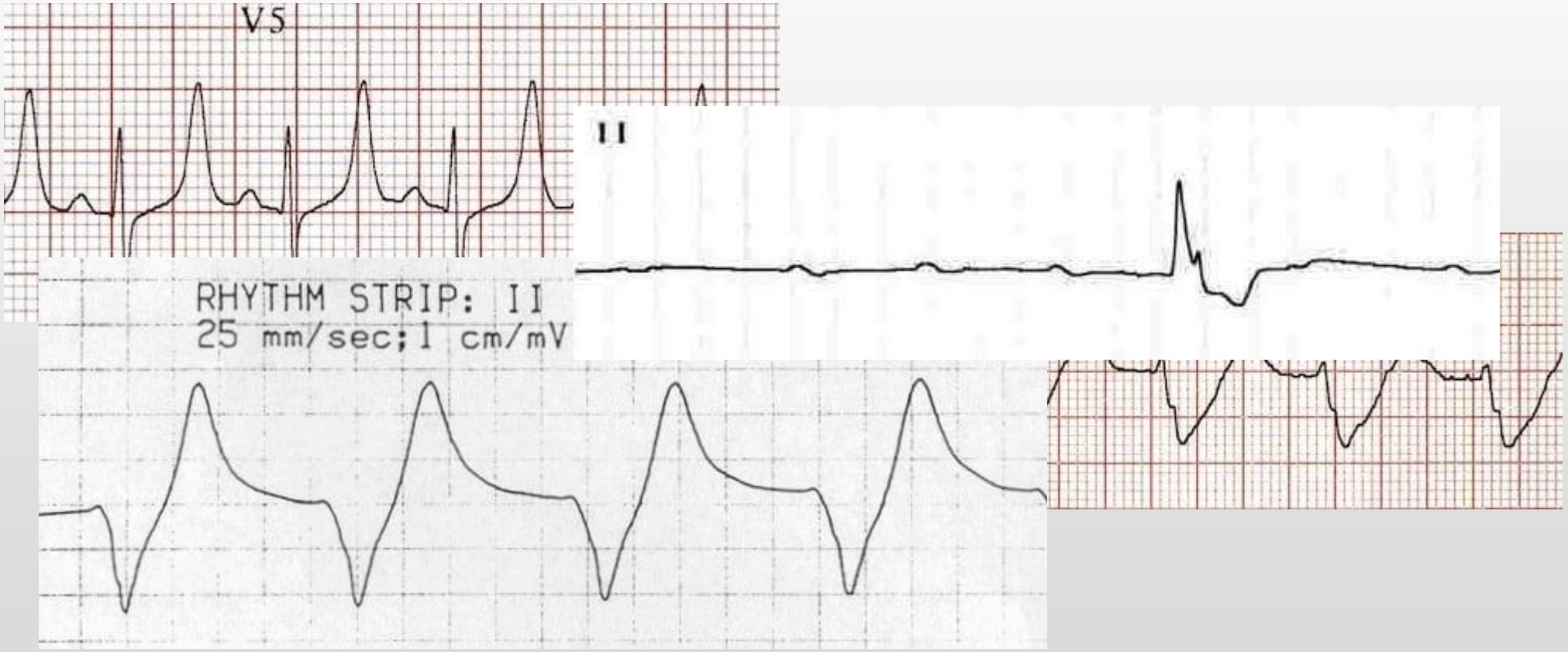
- K^+ 7.9 (VKG)

Hiperpotasemi

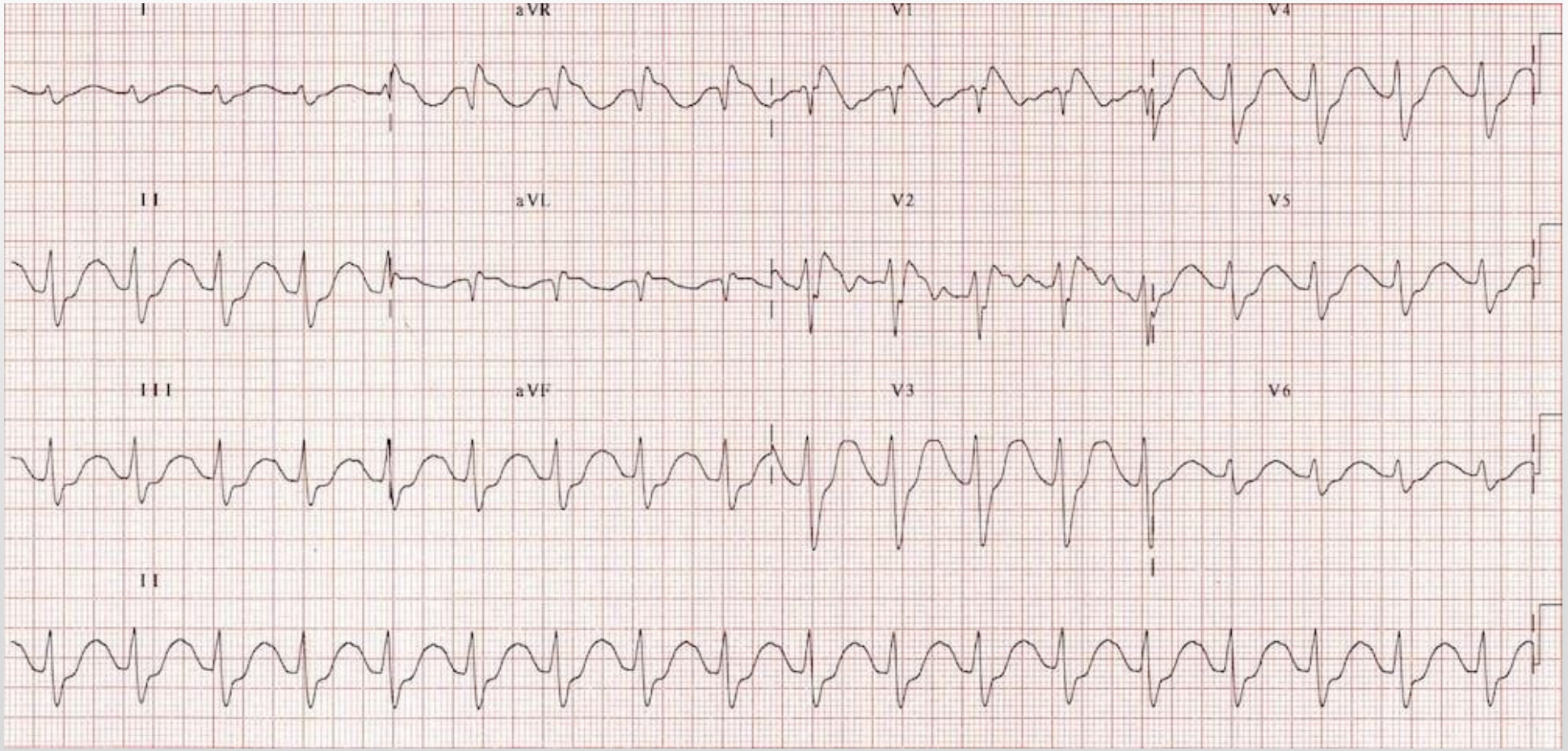


- ST segment depreşe, bifazik T ve U dalgası
- Sivri, simetrik T dalgası
- P dalgası düzleşme, QRS geniş, PR uzun, yüksek T dalgası
- P dalgası yok, sinüzoidal dalga

Hiperpotasemi



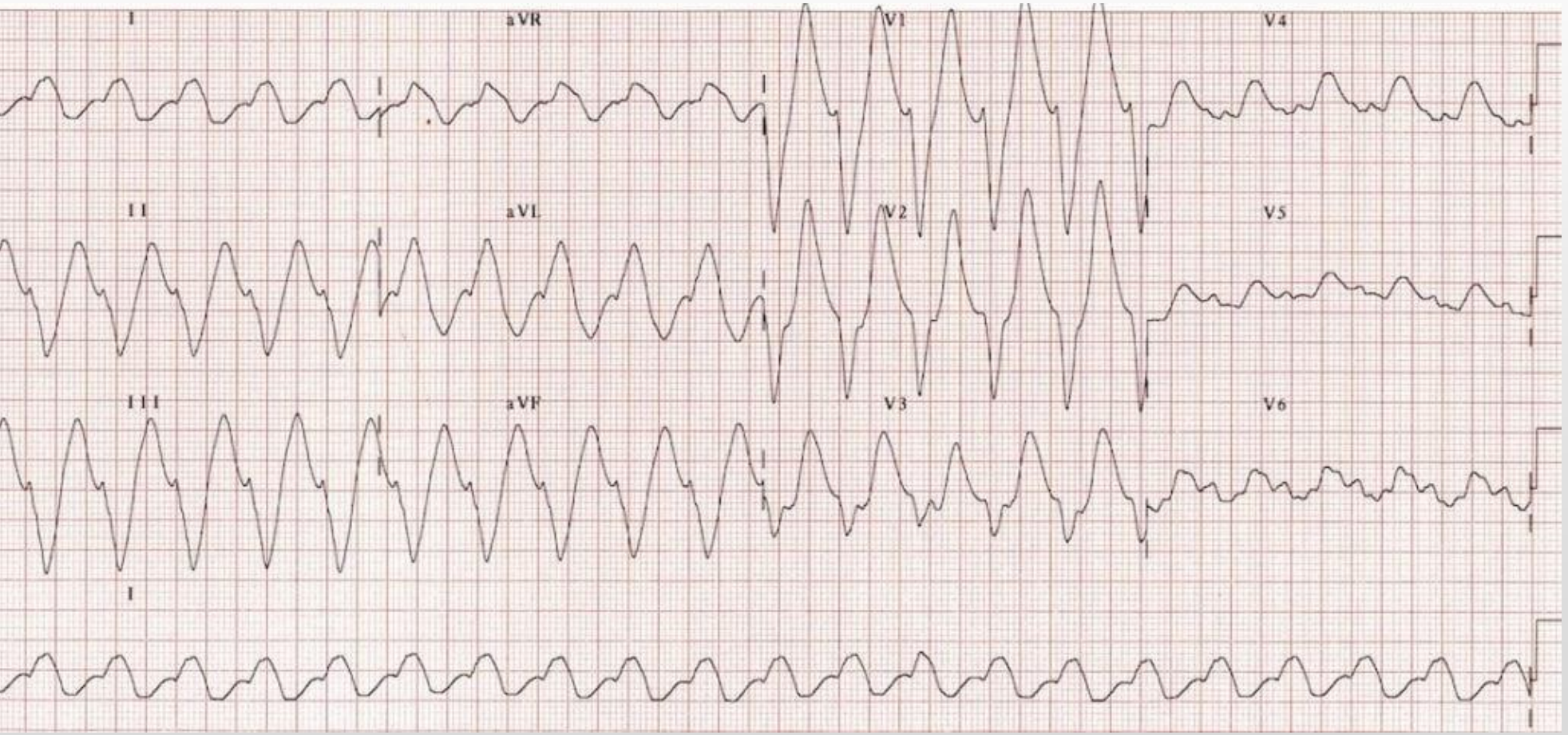
Vaka 8
32y K, baş dönmesi uyuşukluk, TA:80/50, pupiller dilate, çoklu ilaç alım (+)



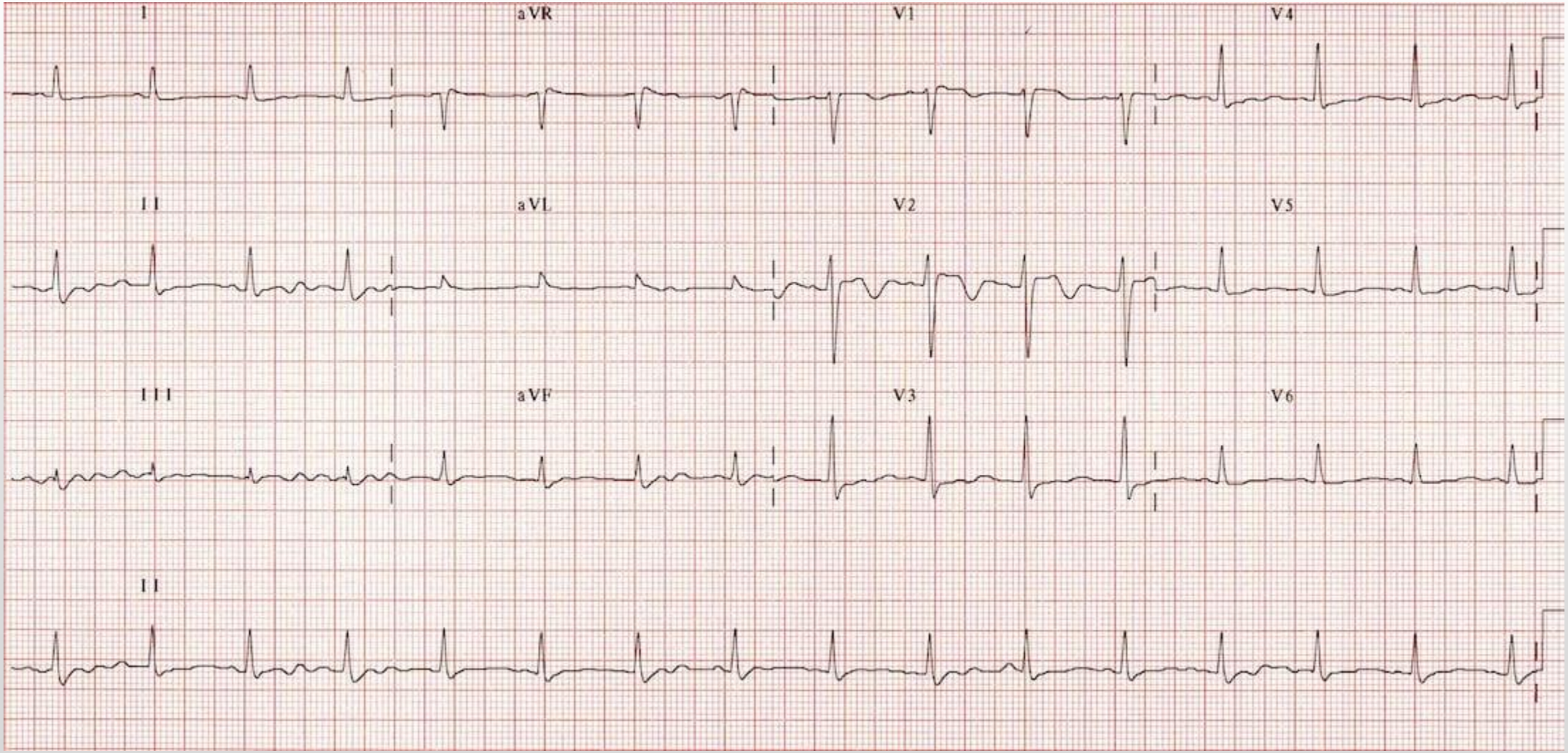
EKG'yi okuyalım:

- Ritim Düzenli , hız: ~100
- PR uzamış
- QRS geniş
- aVR de R' dalgası
  - R'/S > 0.7
- QT uzamış
- V1 de Brugada benzeri dalga

Kısa bir nöbet sonrası TA: - -/- -



- QRS çok geniş
- aVR de R' dalgası
- QT çok uzamış
- II, III, aVF VT benzeri dalgalar


I
aVR
V1
V4
II
aVL
V2
V5
III
aVF
V3
V6
II

Kaynaklar

LIFE IN THE FASTLANE

Dr. Smith's ECG Blog

Medscape

Dinlediğiniz için teşekkürler.....