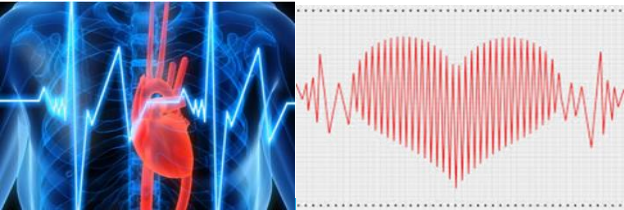




YÜKSEK RİSKLİ EKG PATERNLERİ

DR. SEVGİ SARZEP ÇATLAK
SİVAS NUMUNE HASTANESİ
SİVAS-2017



-
- **Elektrokardiyografi(EKG)**, akut koroner sendrom(AKS)'ların ve bazı diğer kardiyak veya nonkardiyak durumların tanınmasında ve tedavi planlanmasında kritik öneme sahiptir.
 - **EKG**; her ne kadar sık kullanılan ve yararlılığı tartışmasız bir tanısal test olsa da **erken dönemde** acile başvuran hastaların yarısına yakınında tanısal yararlılık göstermeyebilir.

-
- Özel koroner anatomi ve yüksek riskli prognoz ile ilişkili çeşitli EKG modelleri mevcuttur.
 - Yüksek riskli EKG paterninine aşına olunmaması, morbidite, mortalite üzerine olumsuz etkiler ile birlikte yetersiz tedaviye yol açabilir.
 - Yüksek riskli paternlerle başvuran AKS'lu hastalar, klasik STEMI'de olduğu gibi derhal miyokardı kurtarmak ve iskemik komplikasyonların önlenmesi amacı ile acil müdahale olasılığı bulunan koroner anjiyografiye muhtemelen yönlendirilmelidir.

-
- Göğüs ağrısı ile başvuran birçok hasta, iskemik olmayan etyolojilere sekonder STE'ye sahip olabilir. İskemik olmayan STE'nin birçok klasik örneği kolaylıkla tanımlanabilir (erken repolarizasyon, normal patern, perikardit, vb.).
 - Avrupa kılavuz ilkeleri, STE olmayan hastalarda bile medikal tedaviye rağmen miyokardiyal iskemiden şüphelenmesi, acil koroner anjiyografinin bir göstergesidir.



Available online at www.sciencedirect.com

ScienceDirect

Journal of Electrocardiology 46 (2013) 535–539

JOURNAL OF
Electrocardiology

www.jecgonline.com

High-risk ECG patterns in ACS—Need for guideline revision

Itamar Birnbaum, MD,^a Yochai Birnbaum, MD^{b,*}

^a *The Department of Medicine, Baylor College of Medicine and St Luke Episcopal Hospital, Houston, TX, USA*

^b *The Section of Cardiology, Baylor College of Medicine and St Luke Episcopal Hospital, Houston, TX, USA*

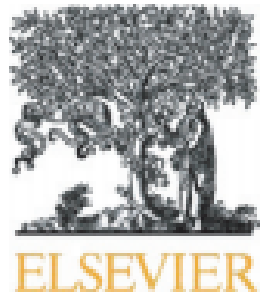
YÜKSEK RİSK İLE İLİŞKİLİ EKG ÖRNEKLERİ

a. Devam eden iskemi

1. **Sivri T dalgalarına sahip izoelektrik ST segmenti.** Dinamik değişiklikler hiperkalemi ile ilişkili değilse, epikardiyal bir arterin tıkanıklığını göz önünde bulundurun. Acil koroner anjiyografinin rolü henüz tam olarak bilinmemektedir.
2. **Sivri pozitif T dalgalarıyla birlikte açıklığı yukarı bakan ST depresyonunu.** Özellikle taşikardi olmayan bir hastada görülen, epikardiyal arterin daralmasına bağlı akut subendokardiyal iskemiye gösterebilir. Acil koroner anjiyografi düşünülmelidir.(LAD/D1-CX- de winder)
3. **aVR'deki STE ile birlikte inferior ve anterolateral derivasyonların > 6'sında yaygın ST depresyonu** .Left main stenoz veya diffüz üç damar hastalığına bağlı çevresel subendokardiyal iskemiye gösterebilir. EKG paterni dinamik olan ve uyumlu semptomlarla ilişkili hastalarda acil koroner anjiyografi düşünülmelidir.

b. Devam eden iskemi olmadan (reperfüzyon paterni)

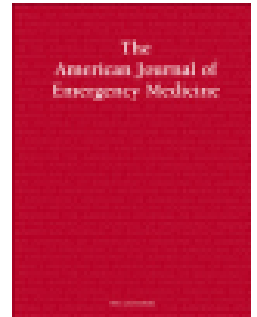
1. **STE ile T dalgası inversiyonu.** Reperfüzyon veya infarktın ileri aşamasını belirtebilir. Mevcut kılavuzlar, acil reperfüzyon tedavisi endikasyonları için T dalgası yapılandırmasını dikkate almamaktadır .Daha ileri çalışmalar yapılmalıdır.
2. **Prekordial derivasyonlarda derin T dalgası inversiyonu ile izoelektrik ST.** Bu bulgu, semptomların düzelmesinden sonra bir hastada tespit edildiğinde, proksimal LAD darlığını gösterir. Reoklüzyon /reinfarktüsü önlemek için erken anjiyografi düşünülmelidir.(wellens)



Contents lists available at ScienceDirect

American Journal of Emergency Medicine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ajem



Diagnostics

The electrocardiogram in the ACS patient: high-risk electrocardiographic presentations lacking anatomically oriented ST-segment elevation

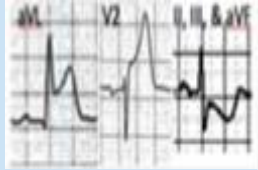
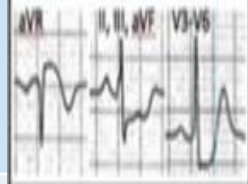
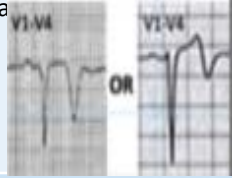
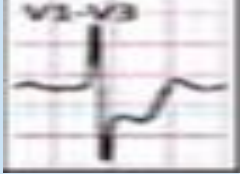


Mathew Macias, BA ^a, Jordan Peachey, NR-EMT-P, CC-EMT-P ^b, Amal Mattu, MD ^c, William J. Brady, MD ^{a,b,*}

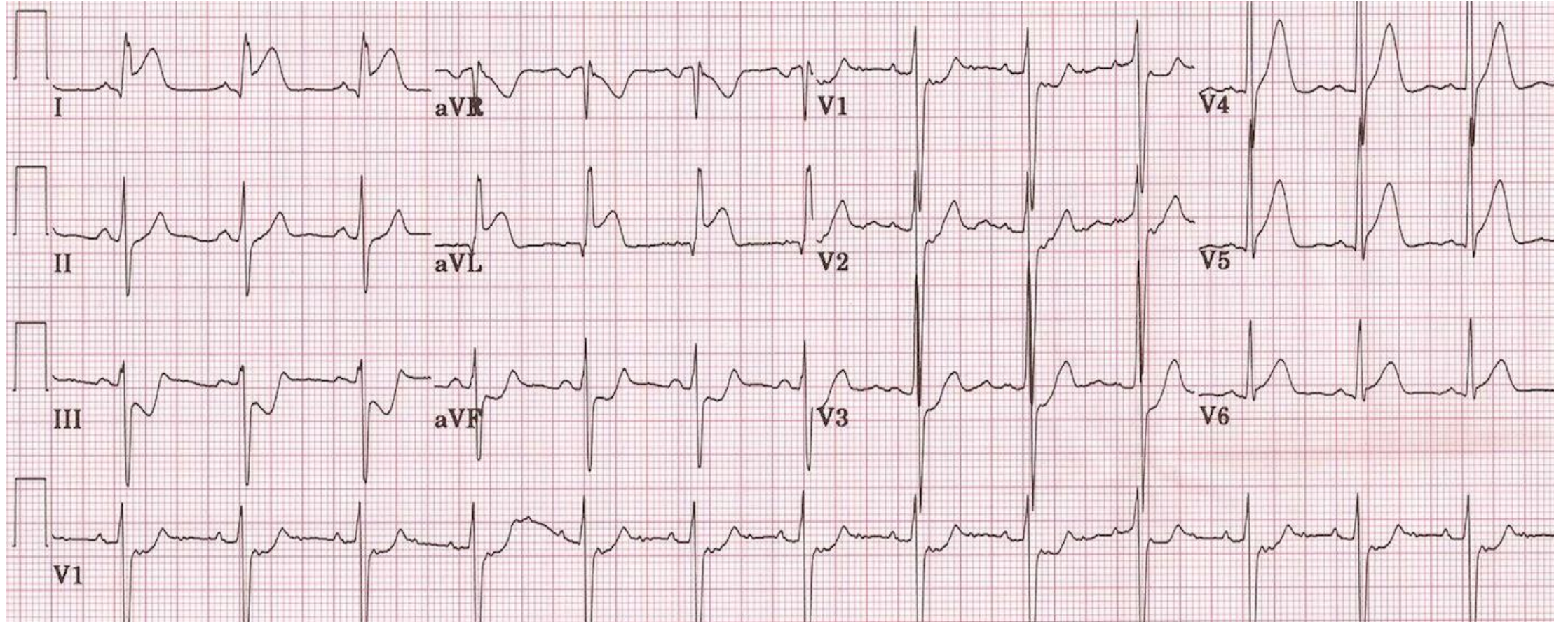
^a Department of Emergency Medicine, School of Medicine, University of Virginia, Charlottesville, Virginia 22908

^b Madison County EMS, Madison, Virginia 22727

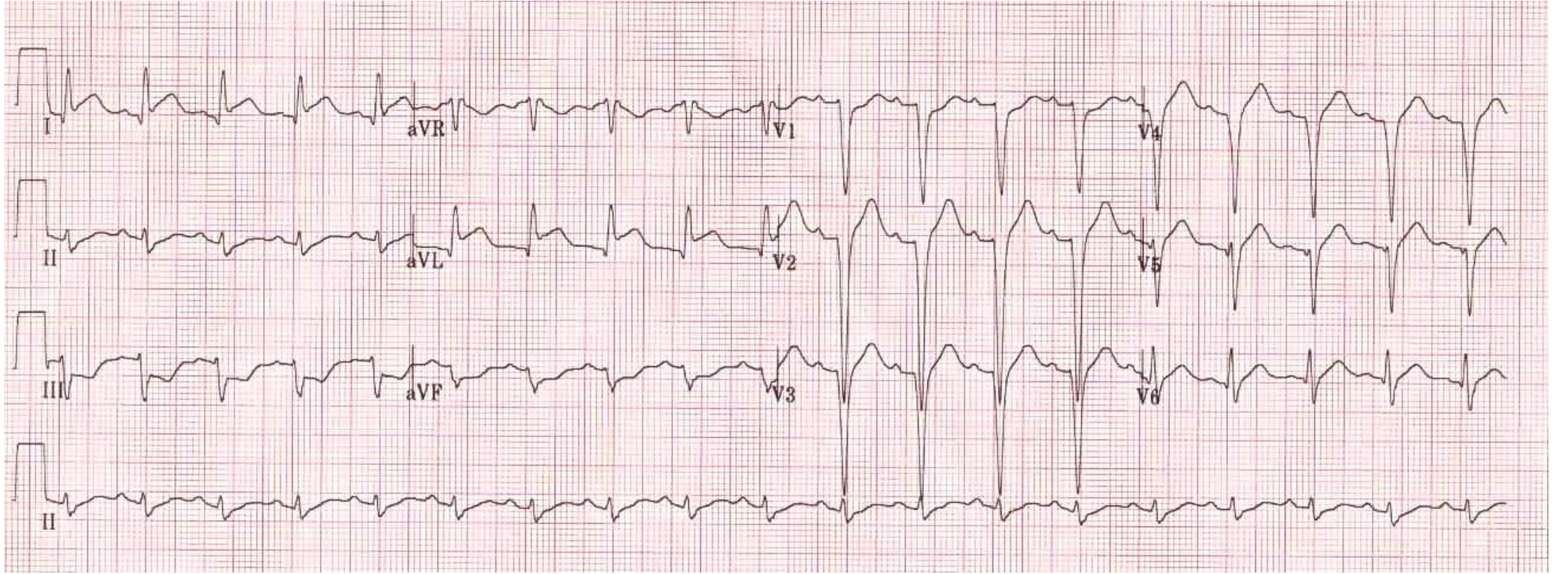
^c Department of Emergency Medicine, School of Medicine, University of Maryland, Baltimore, Maryland 21201

EKG'deki varlık	EKG Bulguları	Koroner Anatomi	Risk edilmiş kardiyak segment
LAD D1 Diagonal dalı	1- ST-elevasyonu(aVL) 2- T dalgası sivriliği(aVL-V2) 3-ST depresyonu-ters dönmüş T (III-aVF) 	LAD arterin D1 diagonal dalının tıkanıklığı	Sol ventrikülün Anterolateral segmenti
de Winter Bulgusu	1-J noktasından yukarı eğimli ST depresyonu(V1-V4) 2-Uzun,simetrik T dalgası(V1-V4) 3-ST -Elevasyon(aVR(0,5-2mm)) 	LAD arterin proximal tıkanıklığı	Sol ventrikülün Anterior segmenti
Sol ana kononer arter tıkanıklığı	1- ST - Elevasyonu(aVR) ve/ yada 2- Yaygın ST depresyonu 	Sol ana kononer arterin tıkanıklığı	Sol ventrikülün büyük bölümü
Wellens' sendromu	1- Derin ters Tdalgaları(V1-V4)yada 2- Bifazik T dalgaları(V1-V4) 	LAD arterin proximal tıkanıklığı	Sol ventrikülün Anterior segmenti
Posterior duvar AMI	1- Yatay ST depresyonu(V1-V3) 2- Belirgin R dalgası(V1-V2) 3- Sivri T dalgası (V1-V3) 	RCA ve LCX distal diğer dalının tıkanıklığı	Sol ventrikülün Posterior segmenti

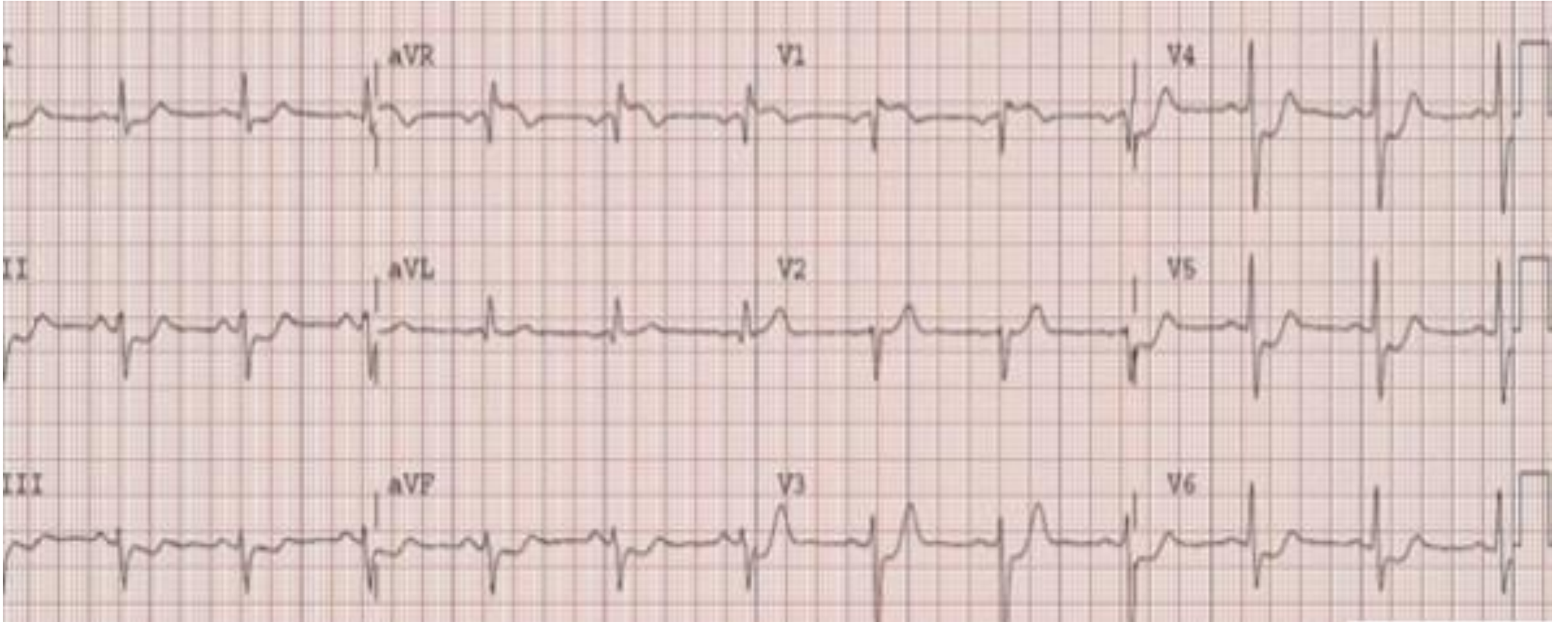
62 yaşında erkek hasta göğüs ağrısı,
terleme TA 120/80 mmHg



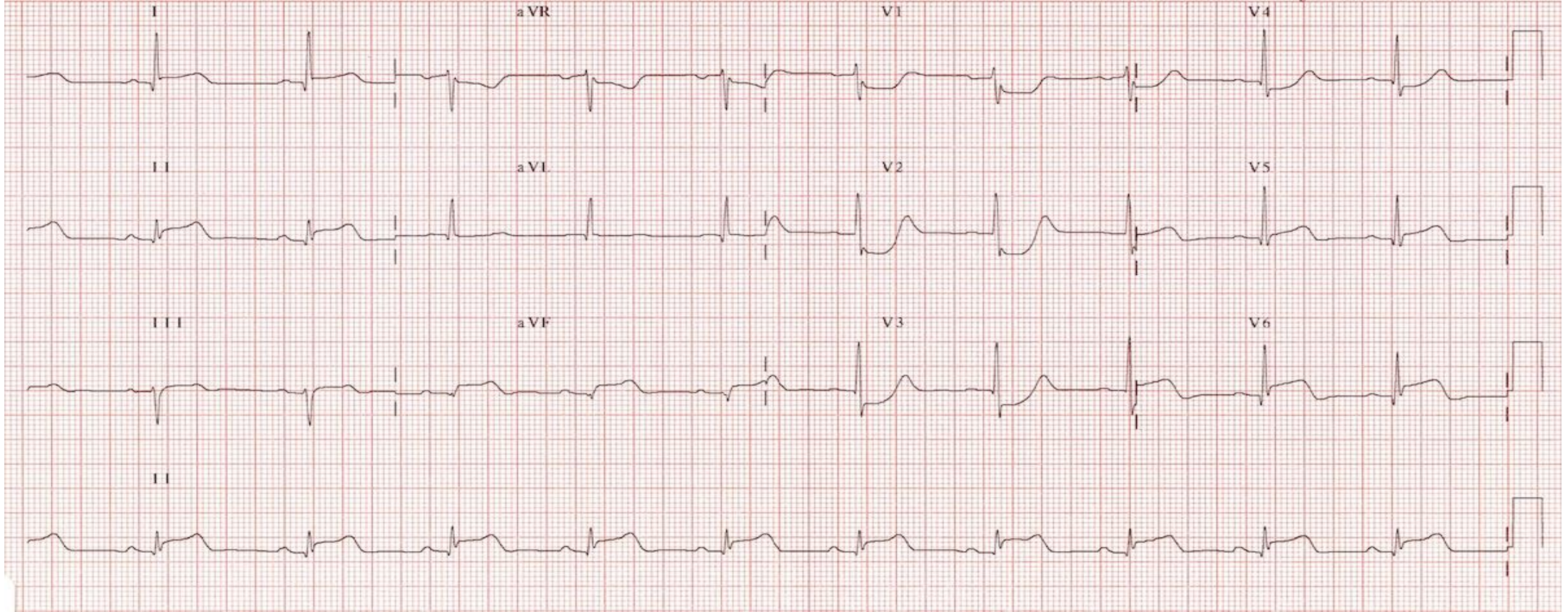
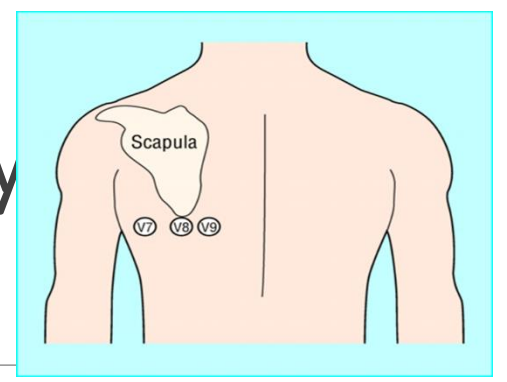
1 yıl önce AMİ geçiren 64 yaşında hasta
tekrar göğüs ağrısı şikayeti

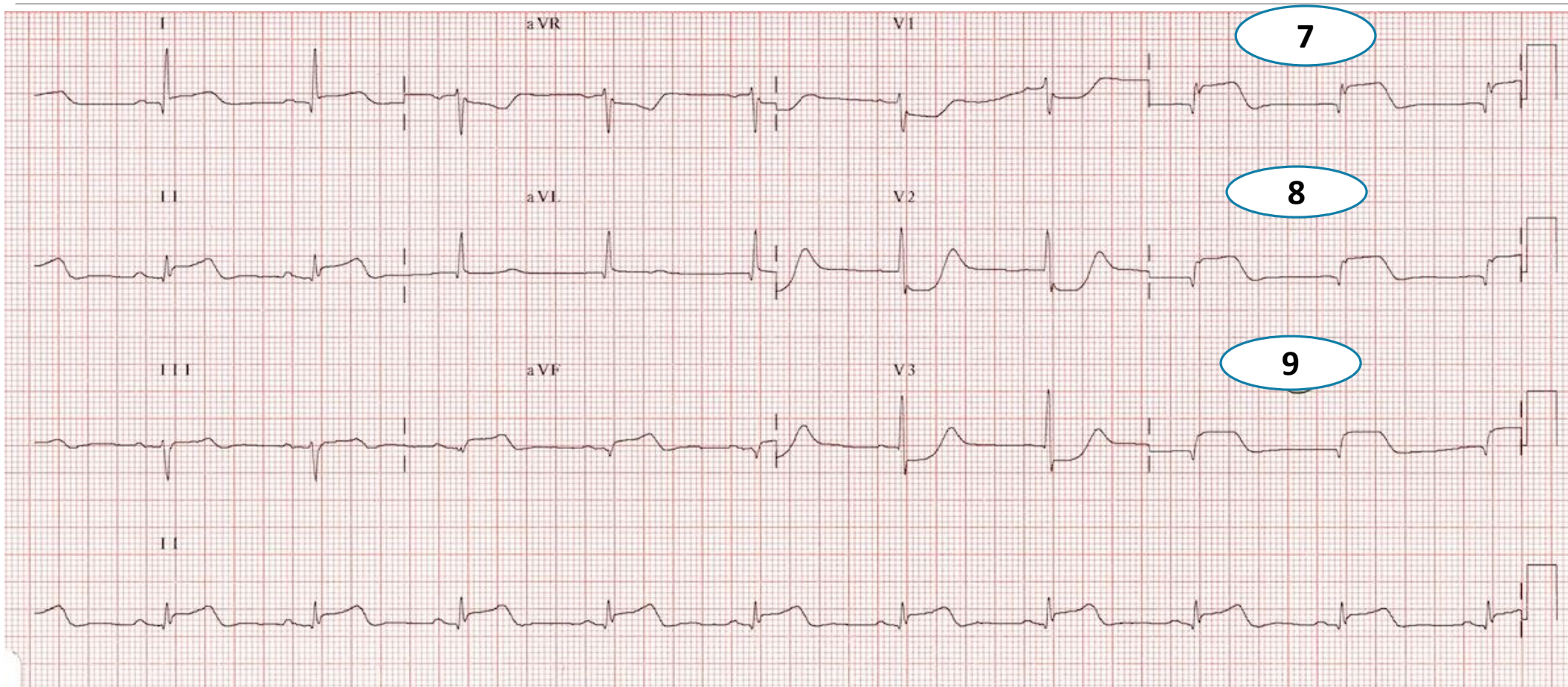


66 yaşında göğüs ağrısı şikayeti TA 110/60 mmHg

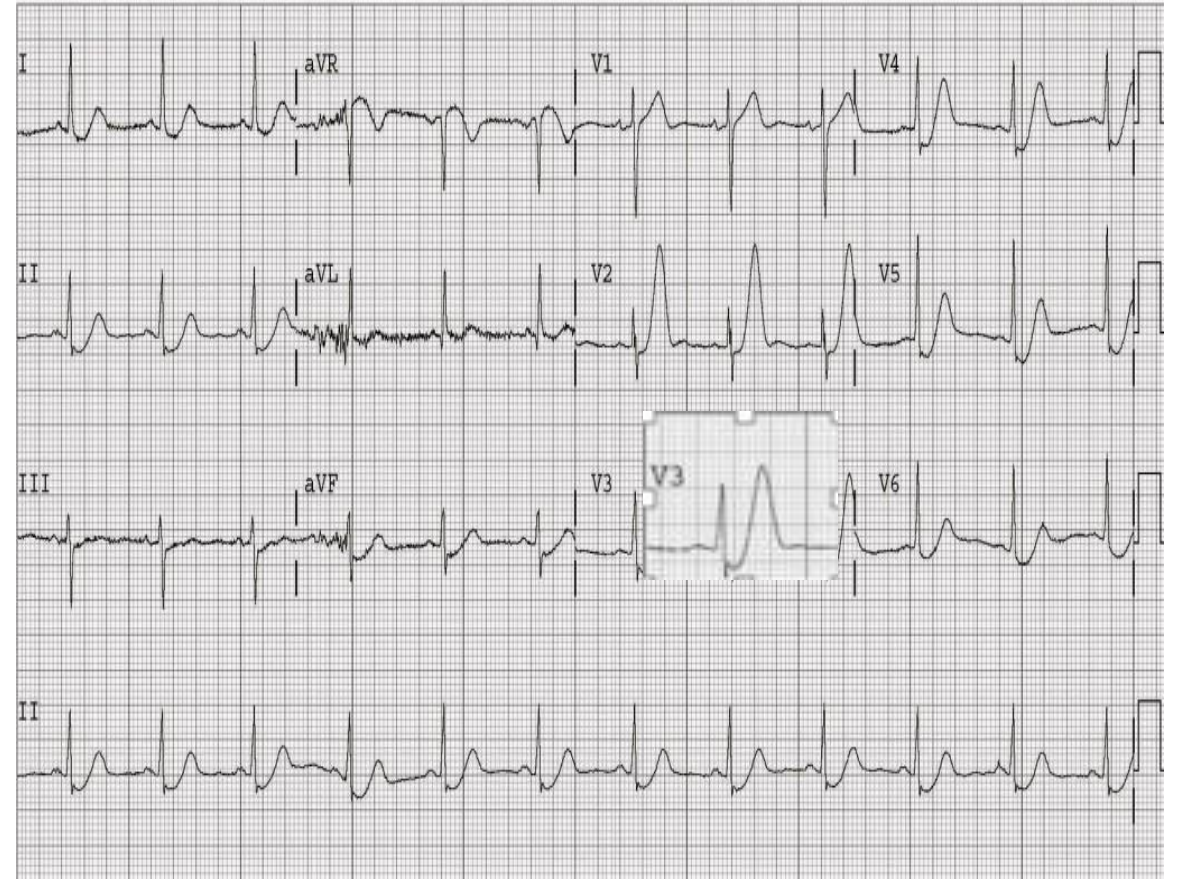
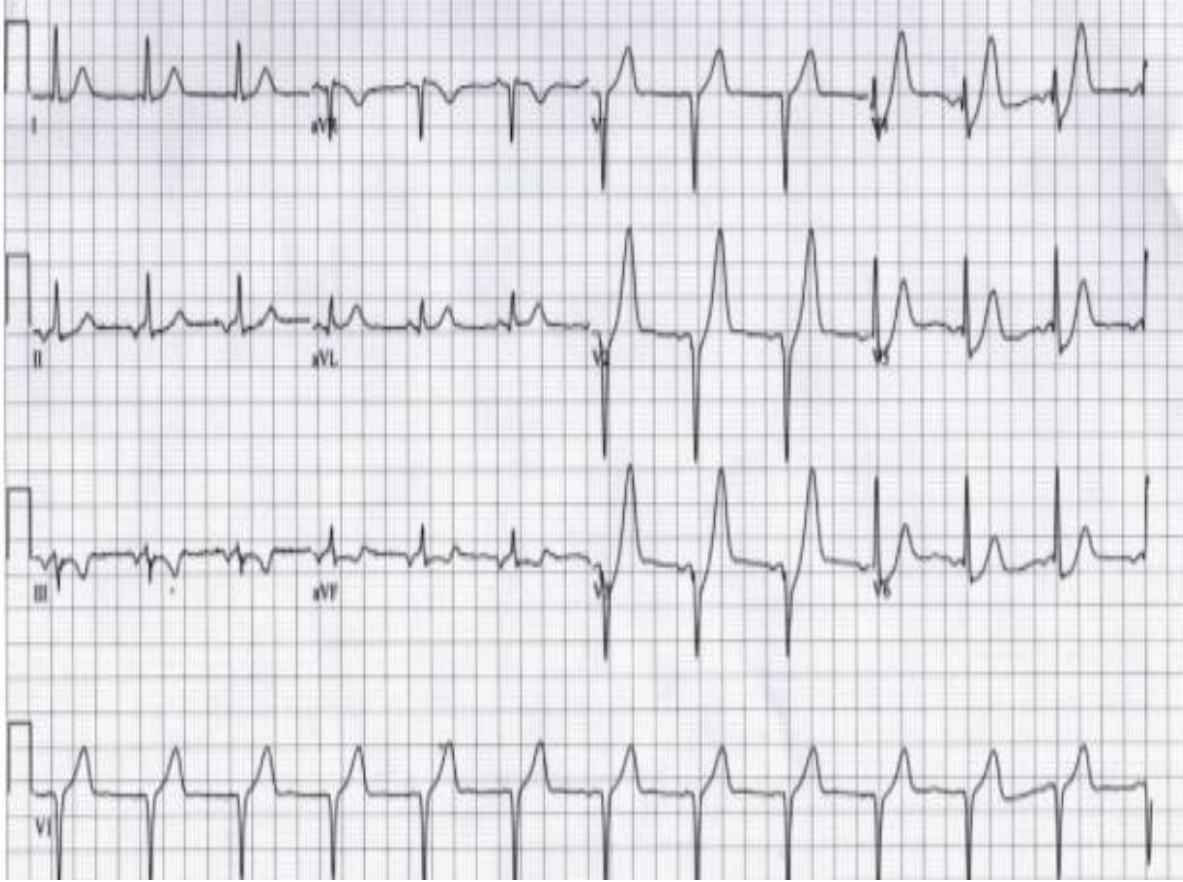


47 yaşında mide ağrısı, bulantı şikayeti
90/60 mmHg

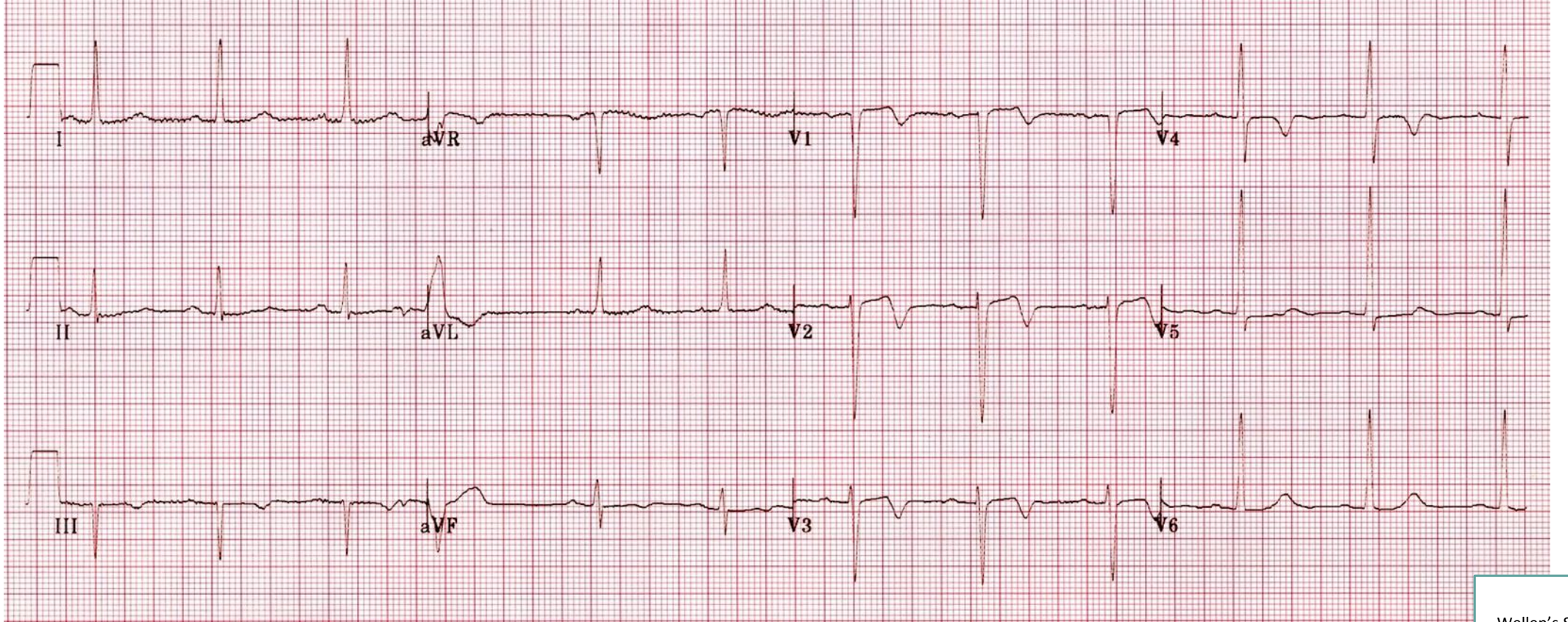




49 yaşında 2 saat önce göğüs ağrısı
olmuş

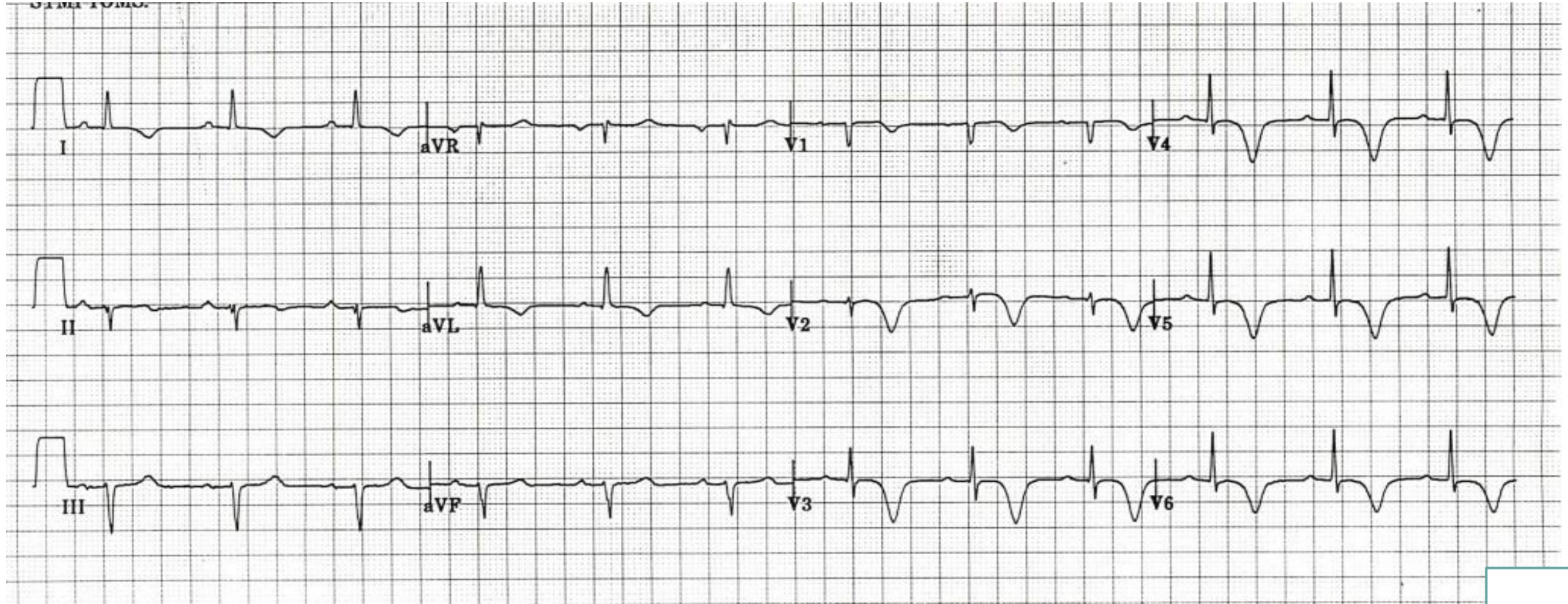


44 yaşında erkek hasta 5 dakika sürüp geçen retrosternal göğüs ağrısı şikayeti ile aynı gün acil servise başvurdu.



Wellen's Sendromu **Tip A**

41 yaşında erkek hasta sol kola vuran göğüs ağrısı ve terlemesi olmuş şuan aktif şikayeti yok.



Wellen's Sendromu **Tip B**

Her ne kadar EKG’de ST elevasyonu, belirgin iskeminin tanısında, en kolay ve en yaygın kullanılan tanı paterni olsa da (4); acil doktorlarının diğer yüksek riskli EKG paternlerini bilmeleri ve gördüklerinde tanımaları gerekmektedir.

Yukarda bahsi geçen 5 yüksek riskli EKG paterni arasından, 4’ü acil girişim gerektiren EKG paternidir. Wellen’s sendromu ise AKS açısından yüksek riskli olup, acil girişim açısından dikkatle değerlendirilmesi gereken bir EKG paternidir. Bu paternlerin anlaşılması ve görüldüğünde tanınması; yüksek riskli hastaların tanınmasına ve kalabalık acil servislerde göz ardı edilmelerinin engellenip tedavilerinin gecikmesinin önlenmesine yol açacaktır.

Girişim Gerektirenler:

D1 tıkanıklığı

Sol Ana Koroner Arter Tıkanıklığı

Posterior duvar – AMI

De Winter T dalgaları

Girişim Açısından Değerlendirilmesi Gereken:

Wellen's sendromu

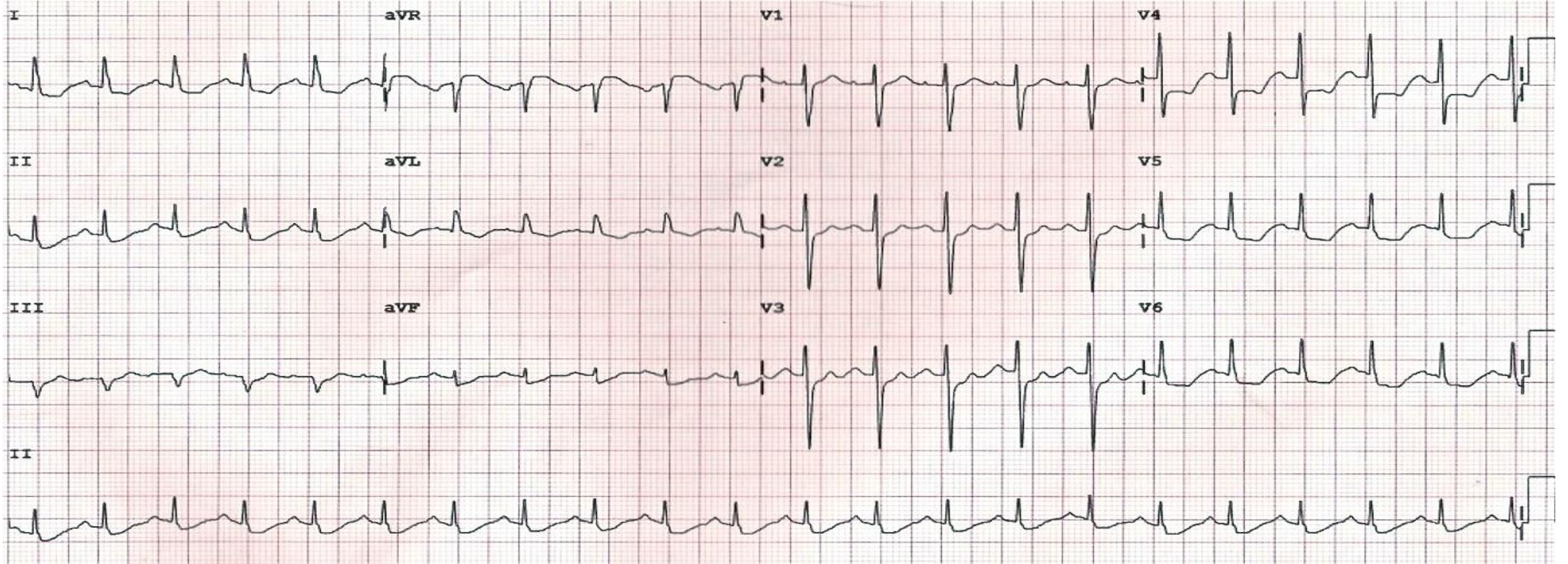
De Winter EKG paterni ilk defa, akut LAD tıkanıklığı olan 1532 hastanın 30'unda (vakaların %2'si) bu EKG paternini gözlemleyen De Winter ve Wellens tarafından 2008 yılında yayınladıkları vaka serileri ile raporlanmıştır.

Verouden ve arkadaşları bu bulguyu 2009 vaka serilerinde tekrarlamıştır. LAD'ye PKG ihtiyacı olan 1890 hastanın 35'inde De Winter paterni gözlemlemişlerdir (vakaların %2'si). De Winter EKG paterni olan hastalar, klasik STEMI paternine sahip olanlara göre, daha genç, erkek ve daha yüksek hiperkolesterolemili olma eğilimindedir.

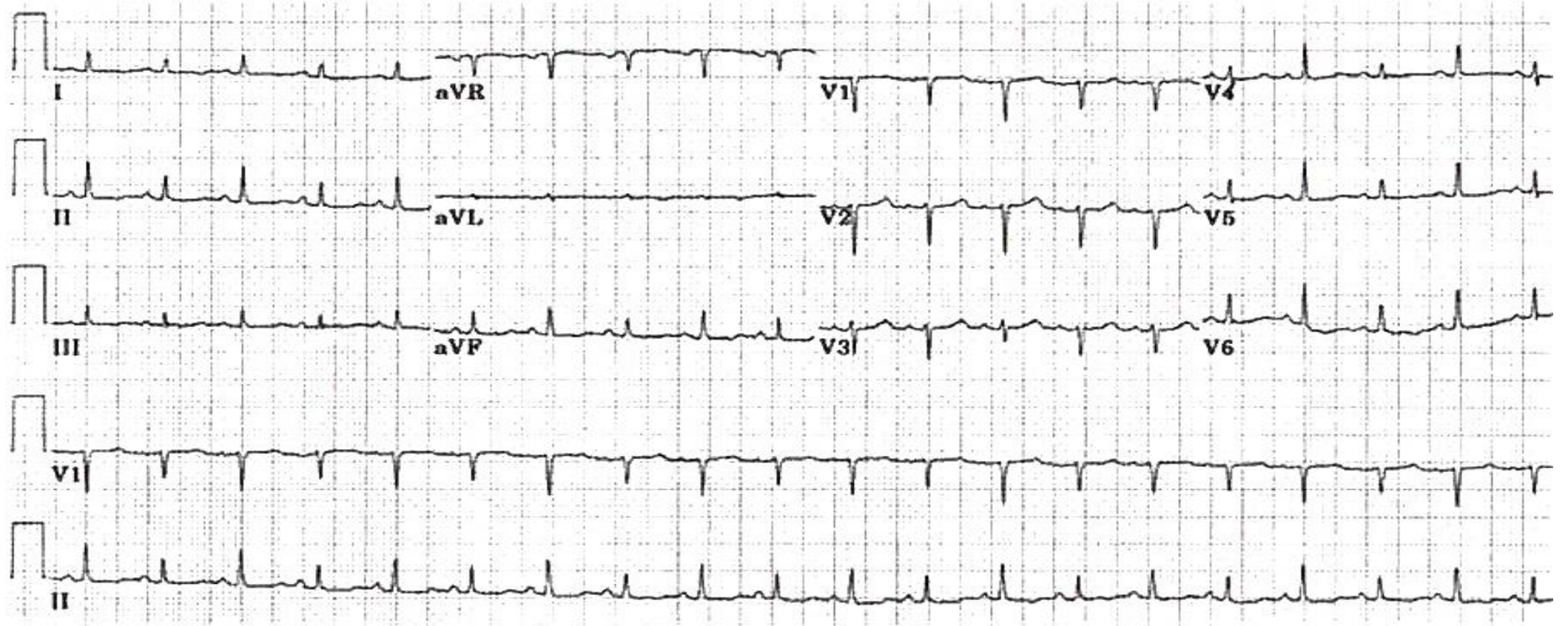
Günümüzde, De Winter EKG paterninin akut LAD tıkanıklığını tahmin etme yönünde son derece başarılı olduğunu ileri süren kanıtlar giderek artmaktadır.

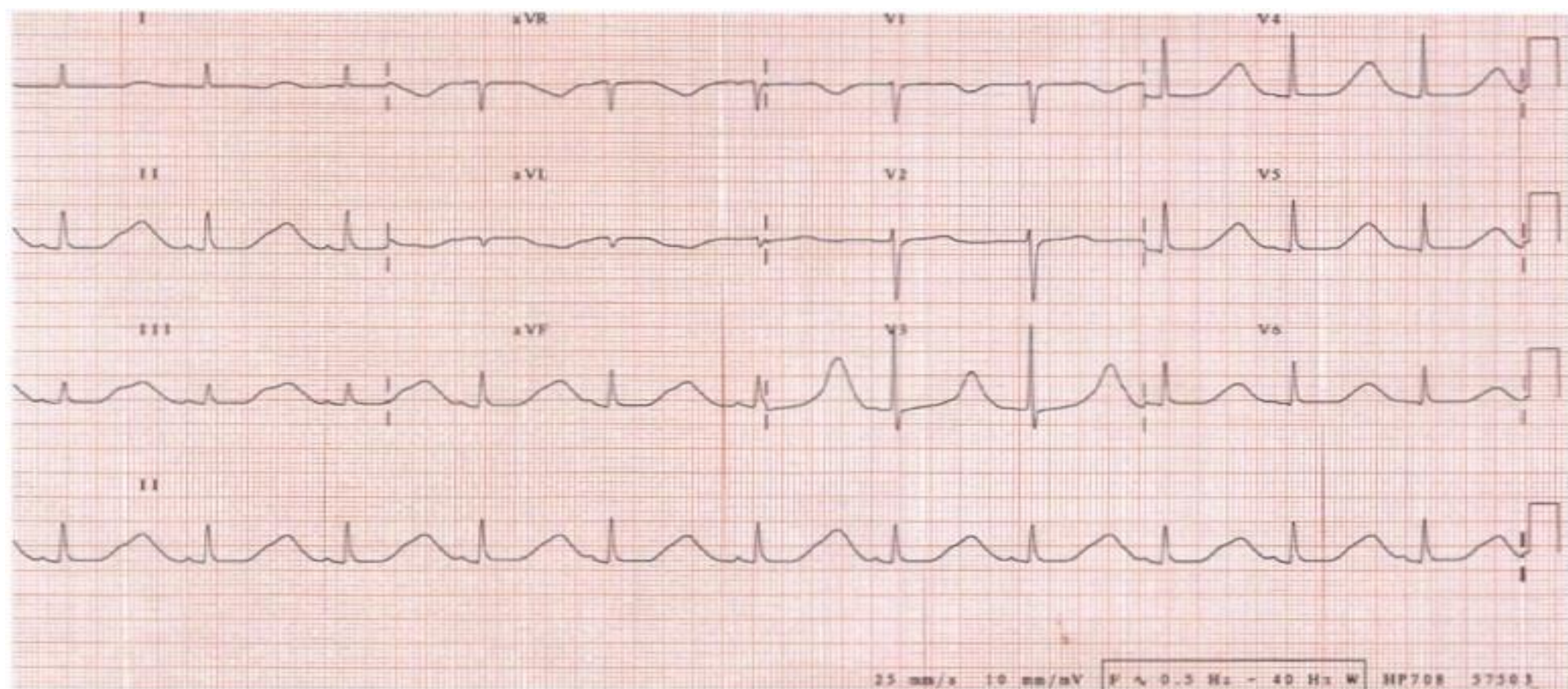
Hatta bazı otörler, De Winter paterninin STEMI ekivalanı olarak kabul edilmesini ve göğüs ağrısı ile bu EKG paternine beraber sahip olan hastalarda PKG ya da tromboliz ile acil reperfüzyon tedavisine başlanması gerektiğini ileri sürmektedir.

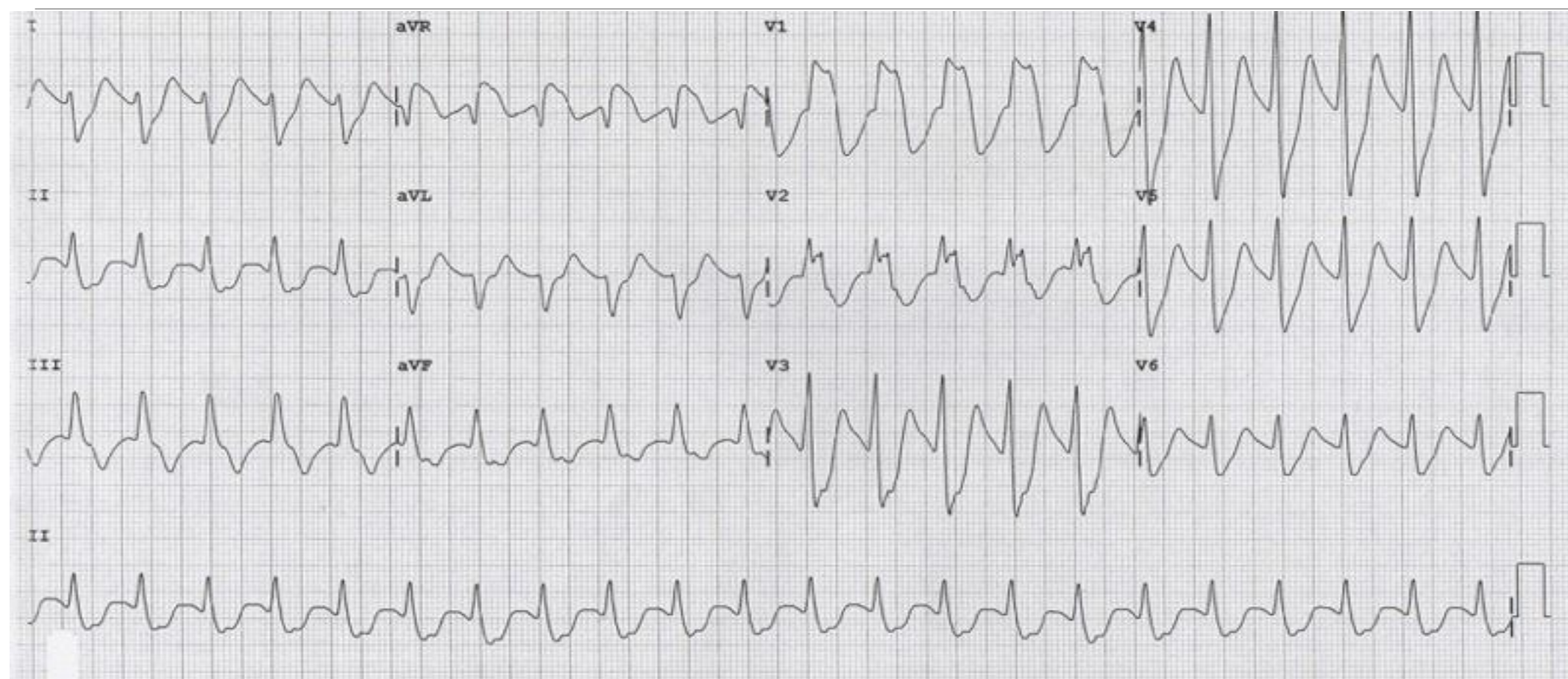
73 yaşında göğüs ağrısı, terleme,
solunum sıkıntısı TA 90/50 mmHg

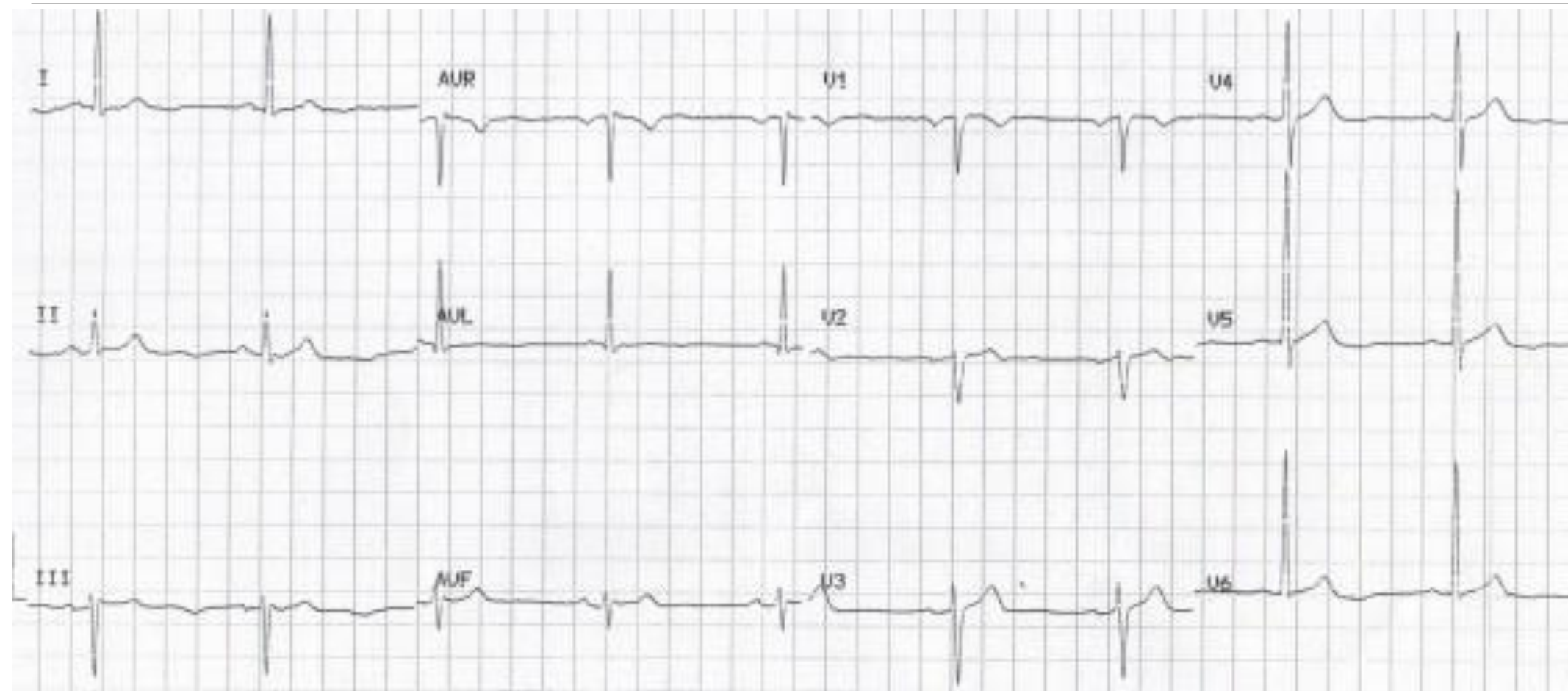


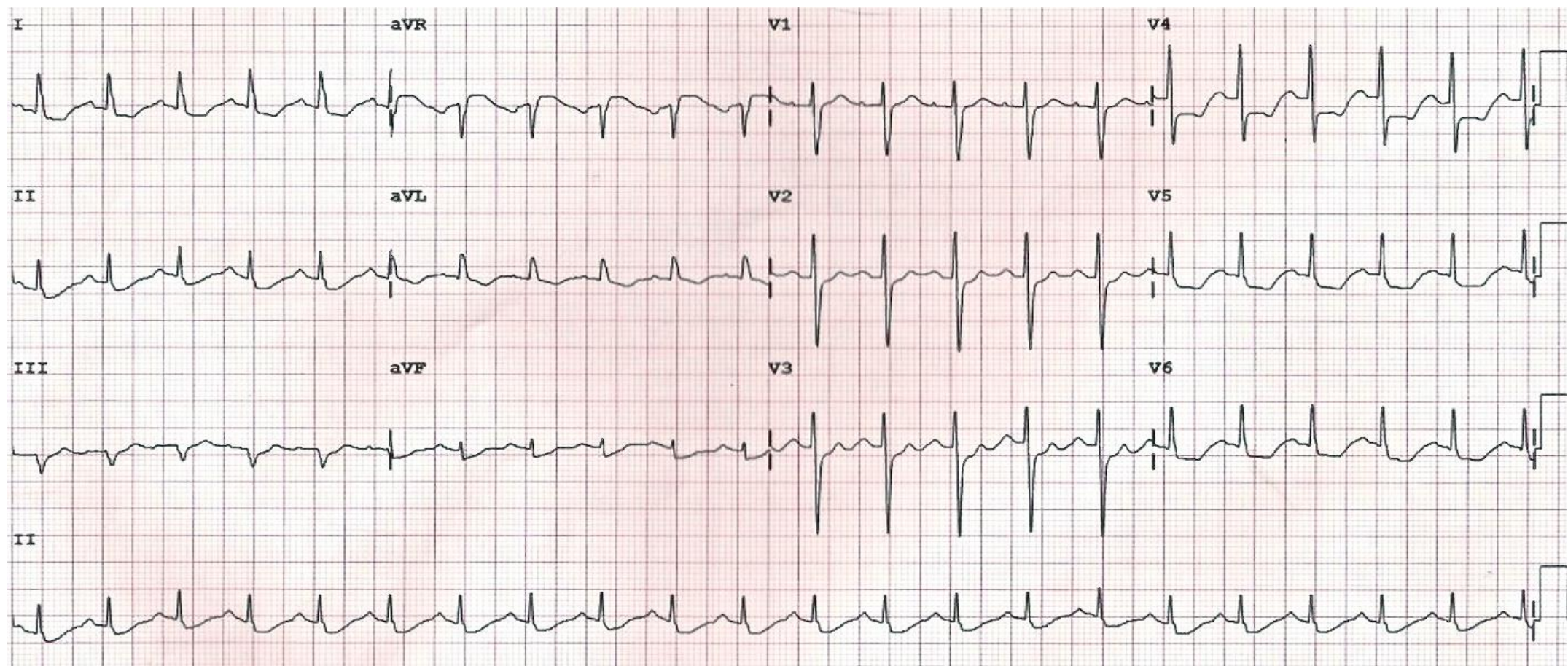
53 yaşındaki hasta ani başlayan efor dispnesinden bahs ediyor TA 100/60 mmHg Oskültasyonda kalp sesleri derinden geliyor.

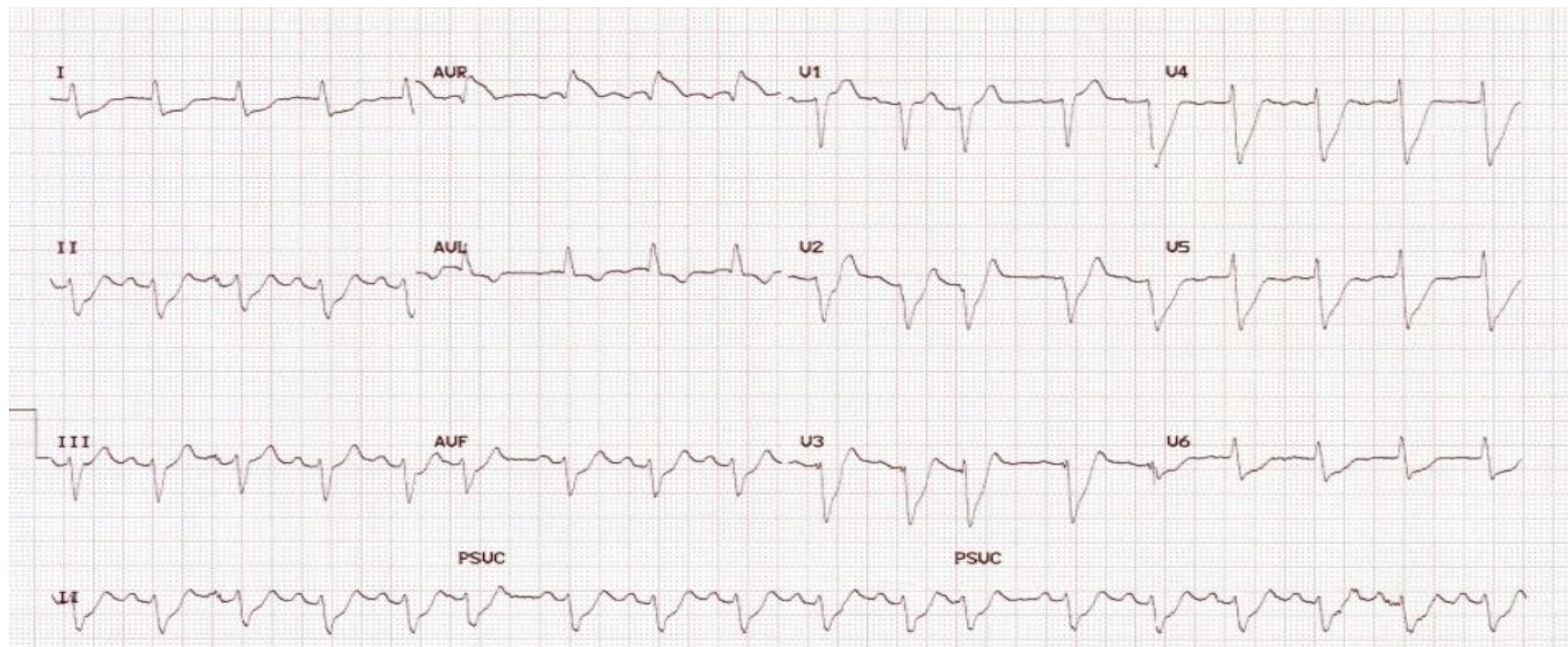




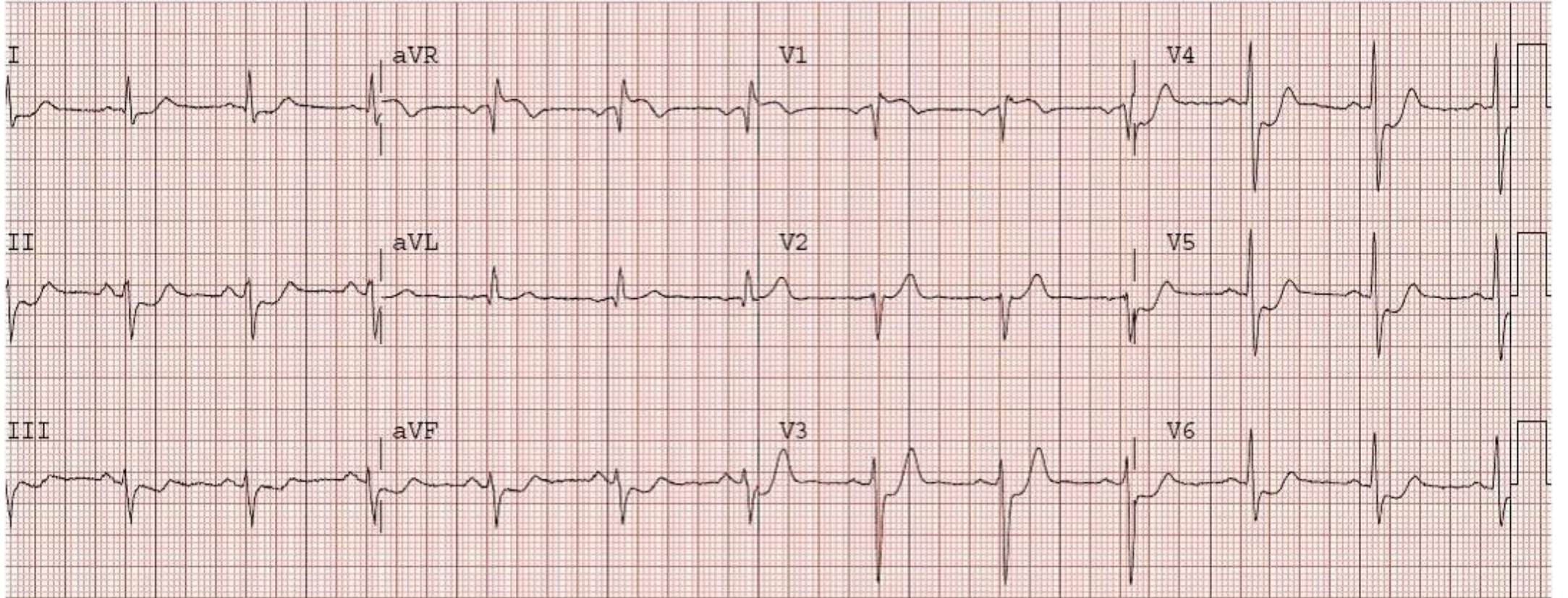






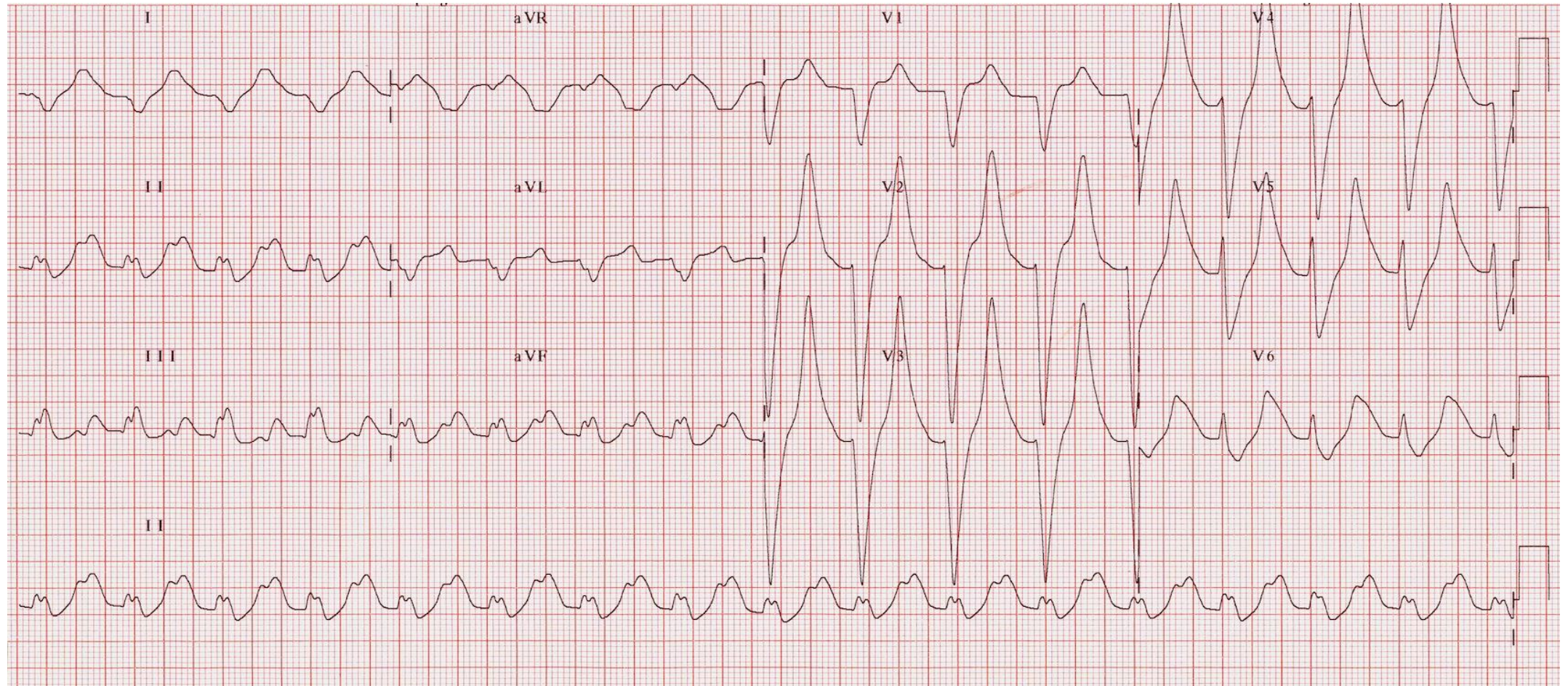


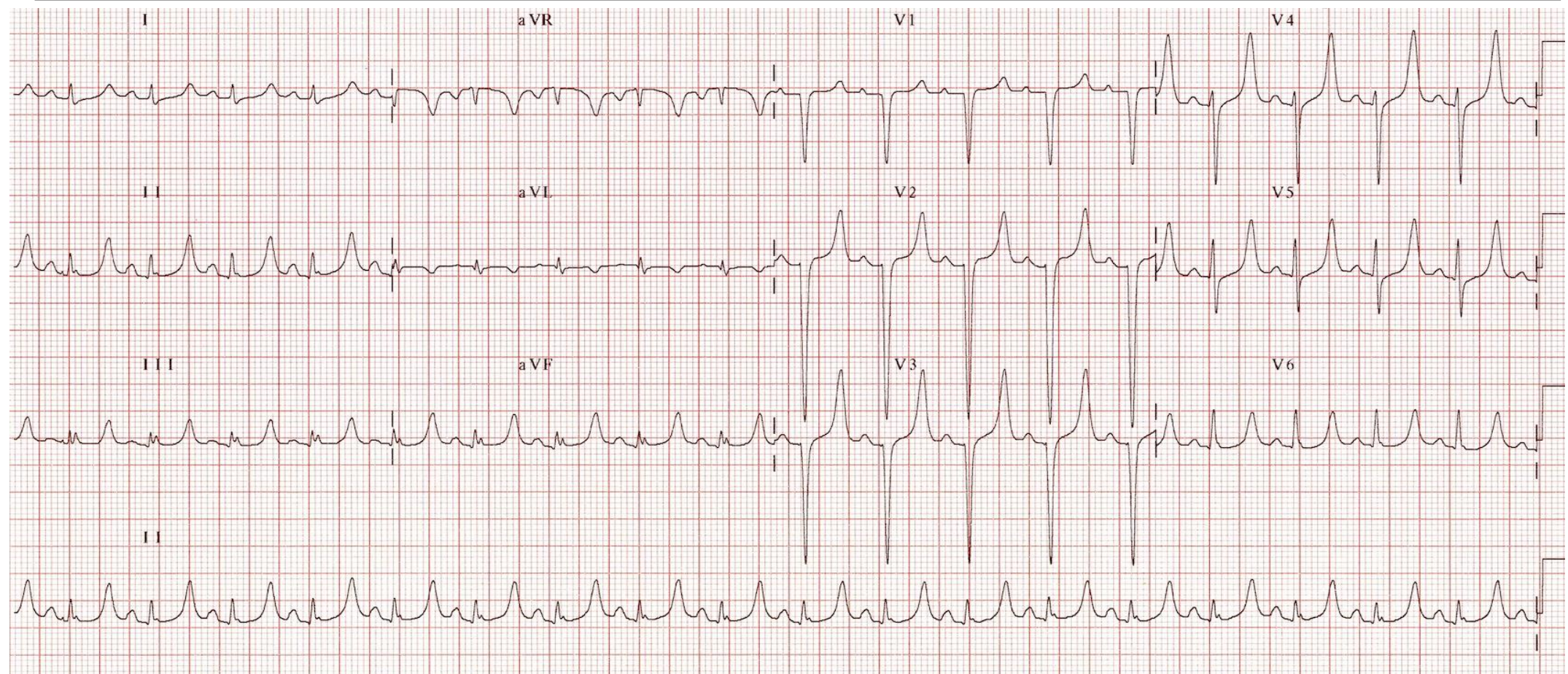
48 yaşında göğüs ağrısı kliniği olan hasta



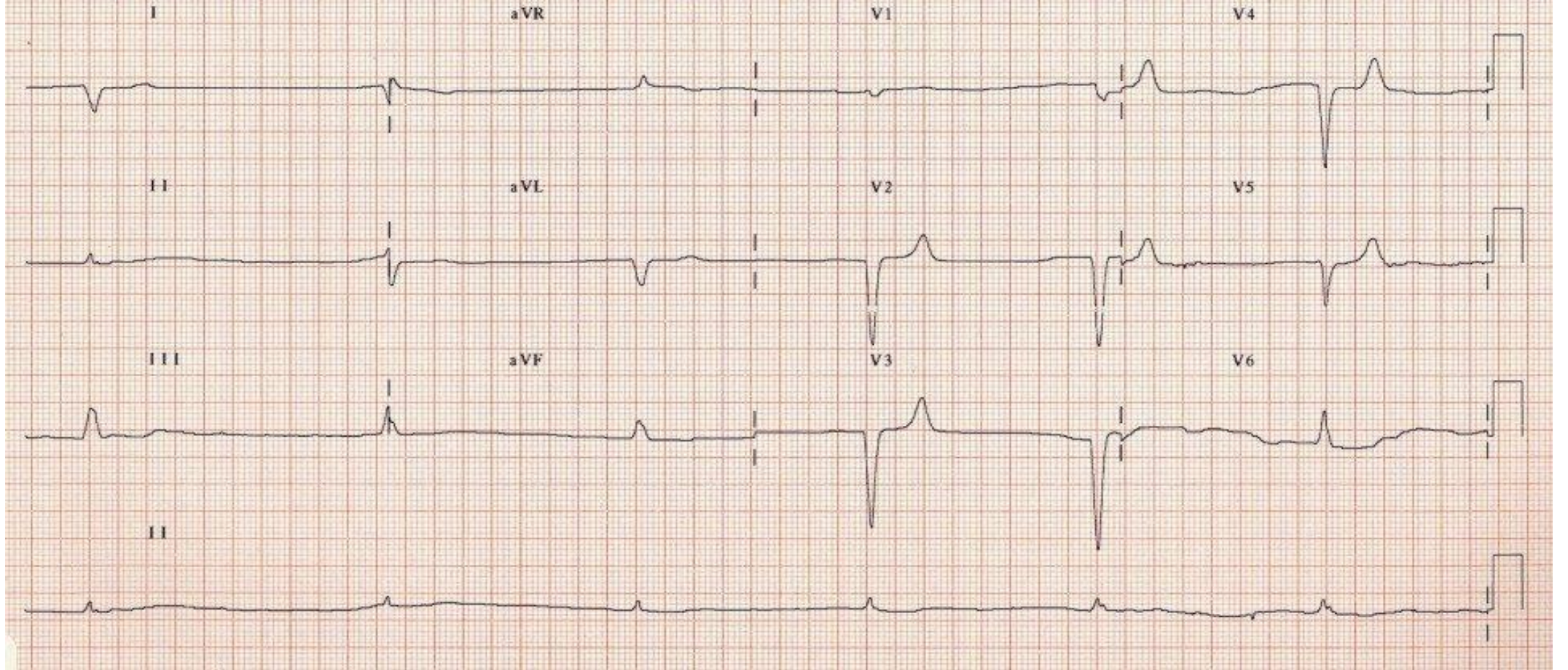
63 yaş, erkek hasta 2 saat önce sol kol ağrısı, kısa süreli terleme, acil servise getirildiğinde bayılma hissi



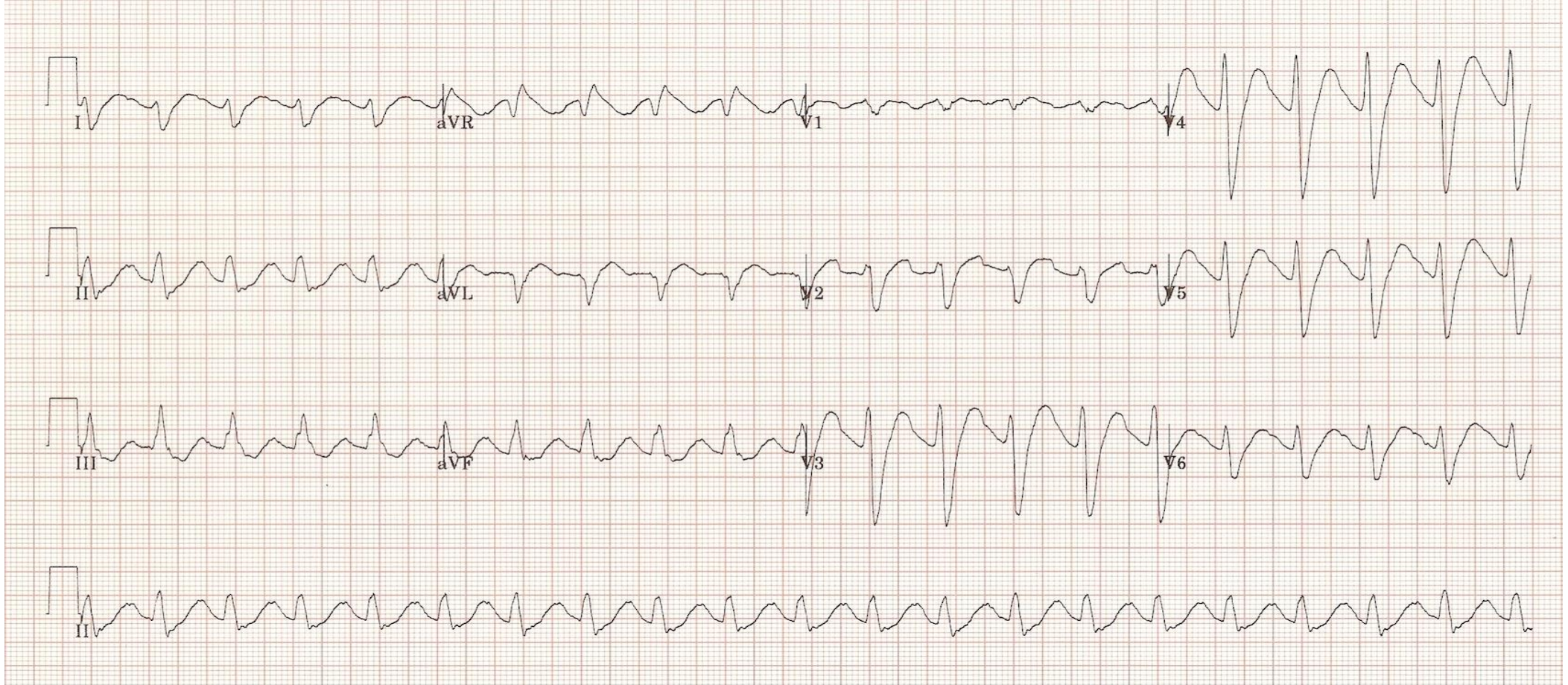




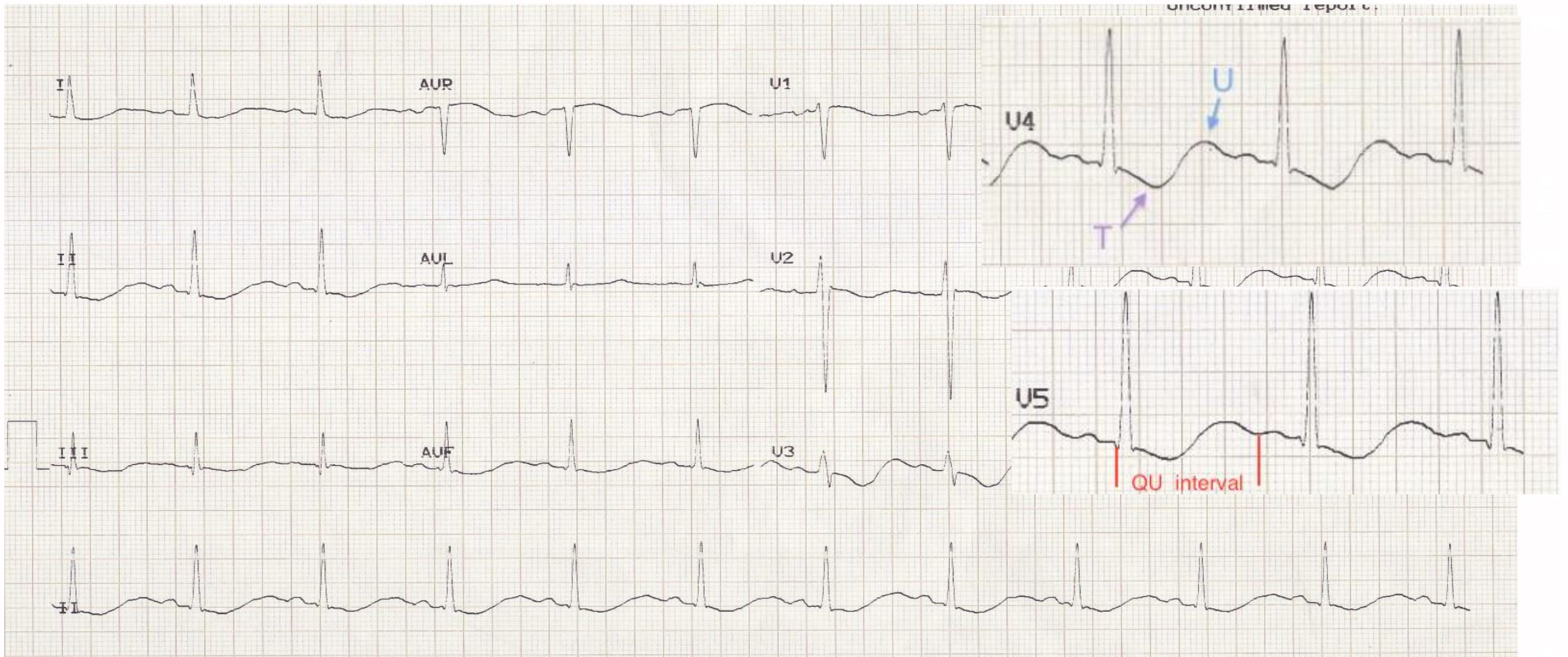
Orta yaşlı diyabetik hasta nefes darlığıyla başvurur. Pulmoner ödemin klinik bulguları.



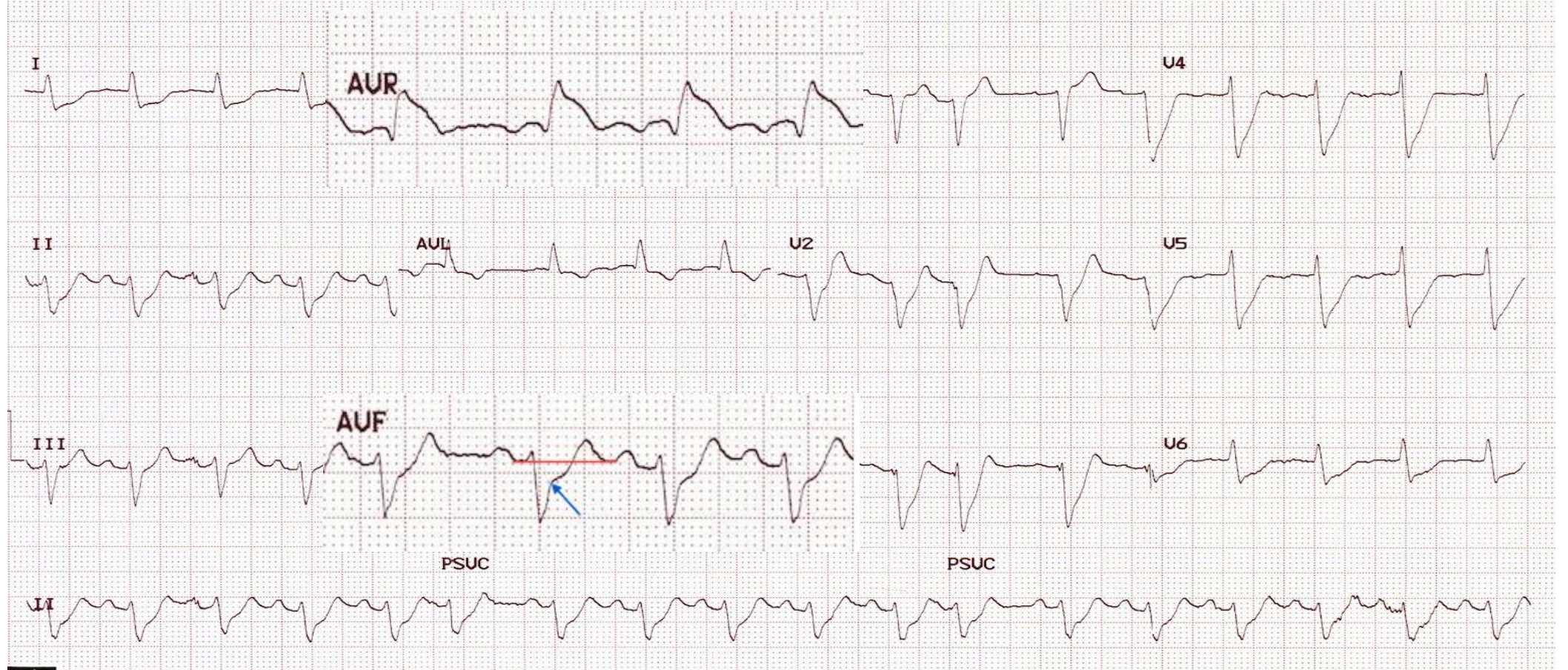
20 yaşında erkek, nöbet geçiriyor. TA. 80/50
mmHg



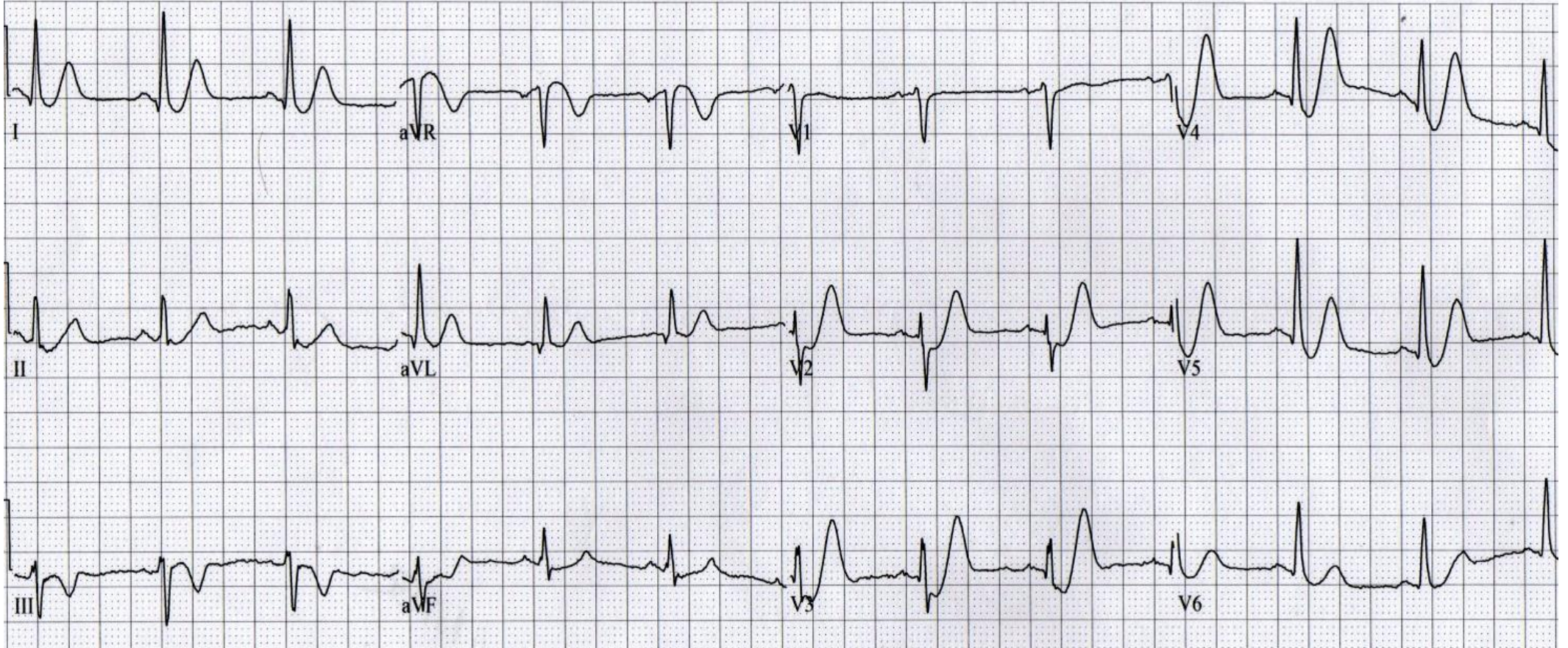
Genel bir güçsüzlükle başvuran 30 yaşında bir hasta



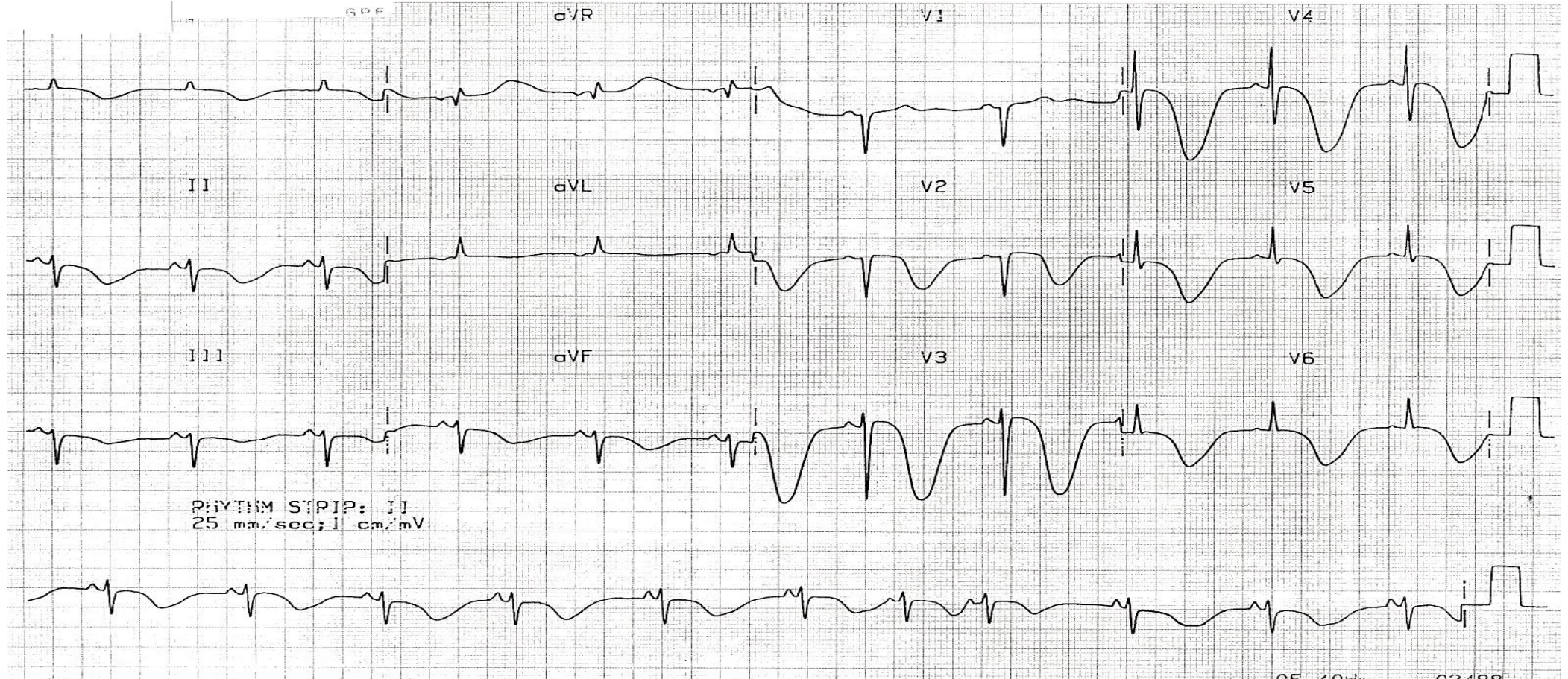
Ağır göğüs ağrısı, terleme ve senkop ile başvuran 70 yaşındaki hasta. TA 65/40mmHg



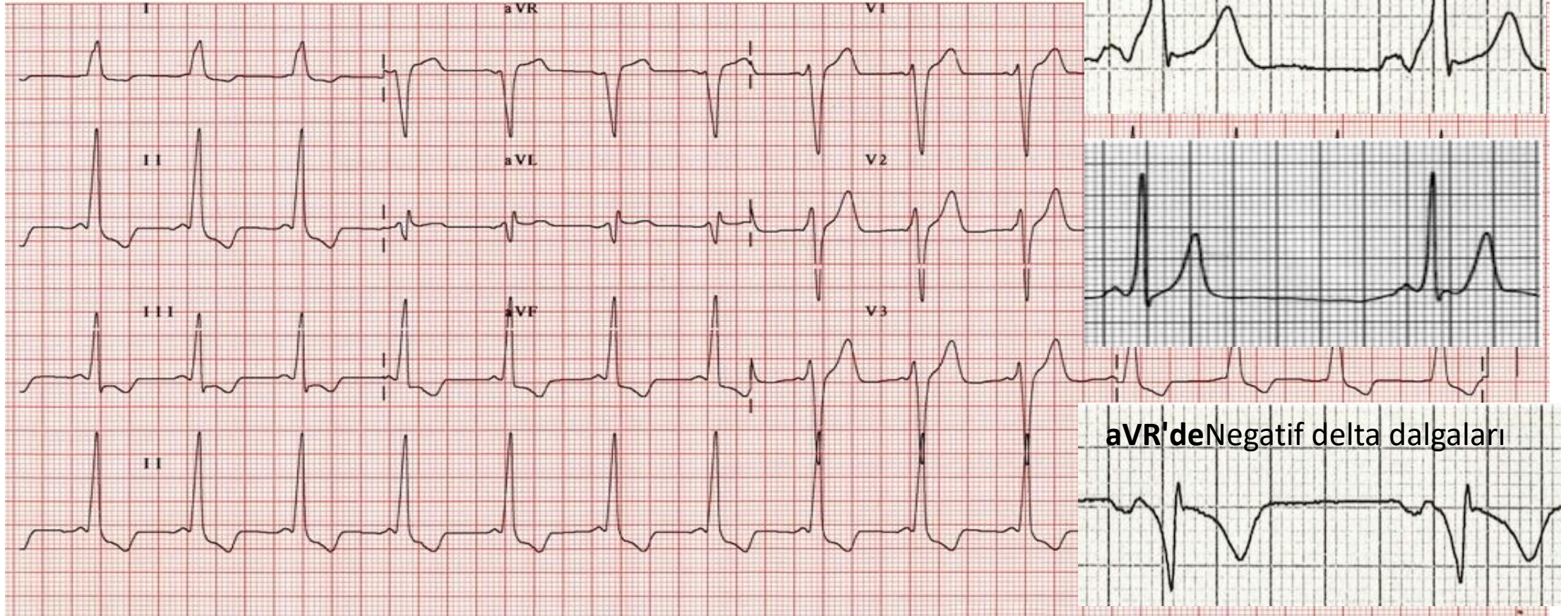
Göğüs ağrısı ve terleme ile başvuran 51 yaşında hasta.



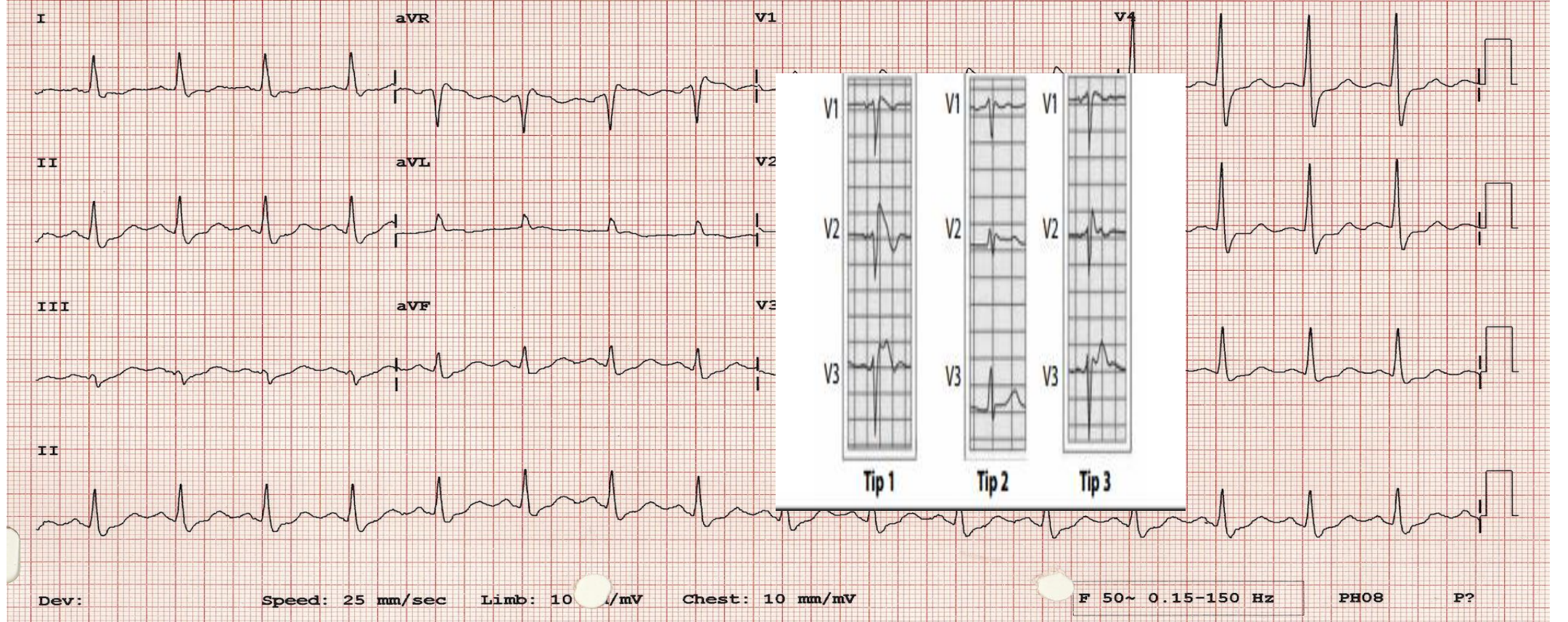
Genç erkek, bilinç bulanıklığı olan, evde baygın olarak bulundu.



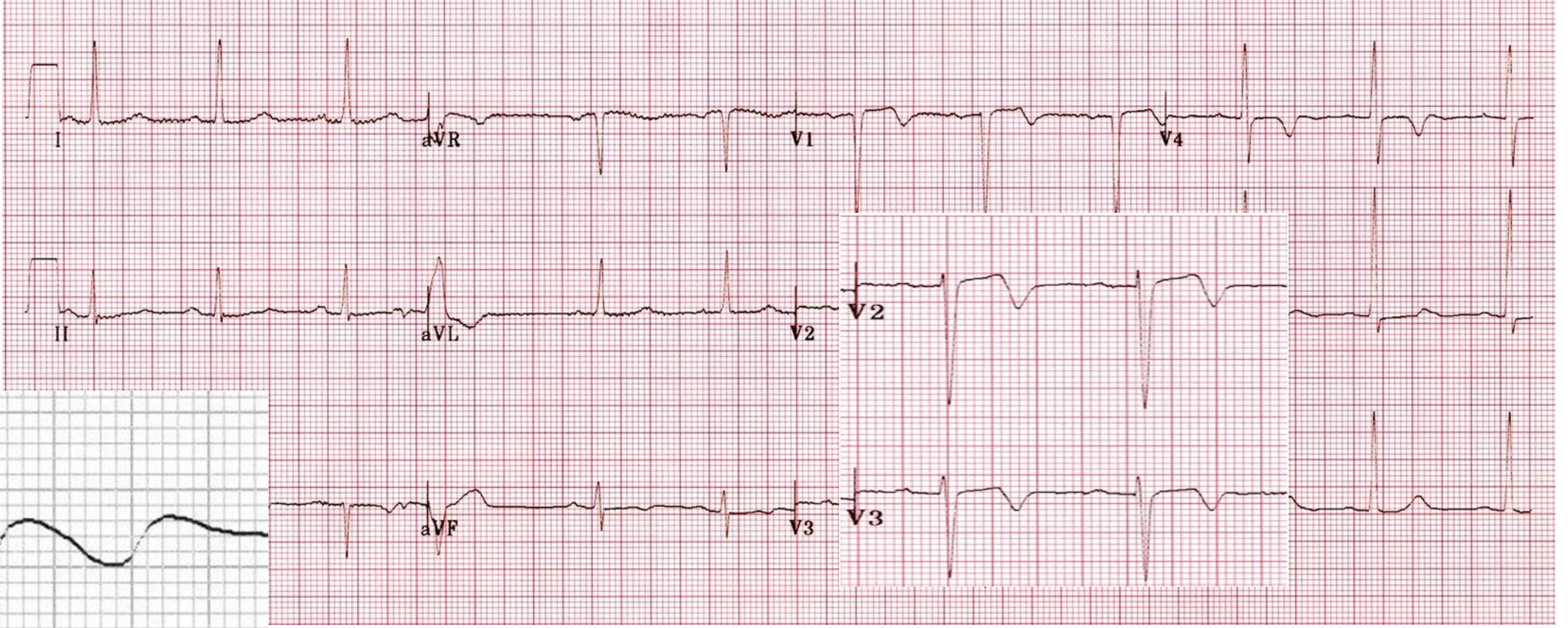
18 yaşındaki hasta hızlı çarpıntı ve baş dönmesi ile başvuruyor.



Daha önce bilinen kalp hastalığı olmayan 34 yaşındaki erkek hasta, yeni başlayan sıkıştırıcı tarzda, yarım saat süren göğüs ağrısı sonrası senkop öyküsü olması üzerine acil servise başvurdu.



Acil servise gelmeden önce göğüs ağrısı ile olan 52 yaşında hasta. EKG çekilirken asemptomatik.



Hipokalemik T dalgaları
yukarıdan aşağıya iner .