

15.
ULUSAL
ACİL TIP
KONGRESİ



6TH
INTERNATIONAL
CRITICAL CARE AND
EMERGENCY
MEDICINE
CONGRESS

6TH
INTERCONTINENTAL
EMERGENCY
MEDICINE
CONGRESS



25-28 Nisan 2019
Kaya Palazzo Otel
Kongre Merkezi



ATUDER
Acil Tıp Uzmanları Derneği

EPAT
Emergency Physicians
Association of Turkey



Potansiyel ölümcül EKG



Dr. Öğr. Üyesi Avni Uygur SEYHAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi

İstanbul Kartal Dr. Lütfi Kırdar SUAM

Acil Tıp Kliniği



15.
ULUSAL
ACIL TIP
KONGRESİ



6TH
INTERNATIONAL
CRITICAL CARE AND
EMERGENCY
MEDICINE
CONGRESS

6TH
INTERCONTINENTAL
EMERGENCY
MEDICINE
CONGRESS



25-28 Nisan 2019
Kaya Palazzo Otel
Kongre Merkezi

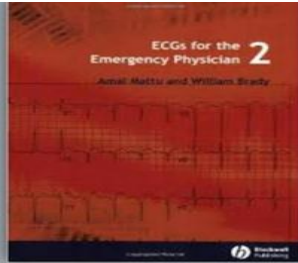
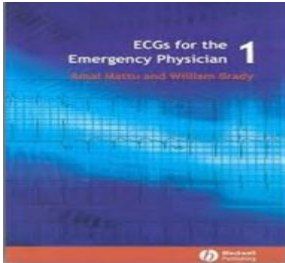


ATUDER
Acil Tıp Uzmanları Derneği

EPAT
Emergency Physicians
Association of Turkey



Kaynaklar



Dr. Smith's ECG Blog
Instructive ECGs in Emergency Medicine Clinical Context

<https://ecgweekly.com/>
Amal Mattu's ECG Case of the Week

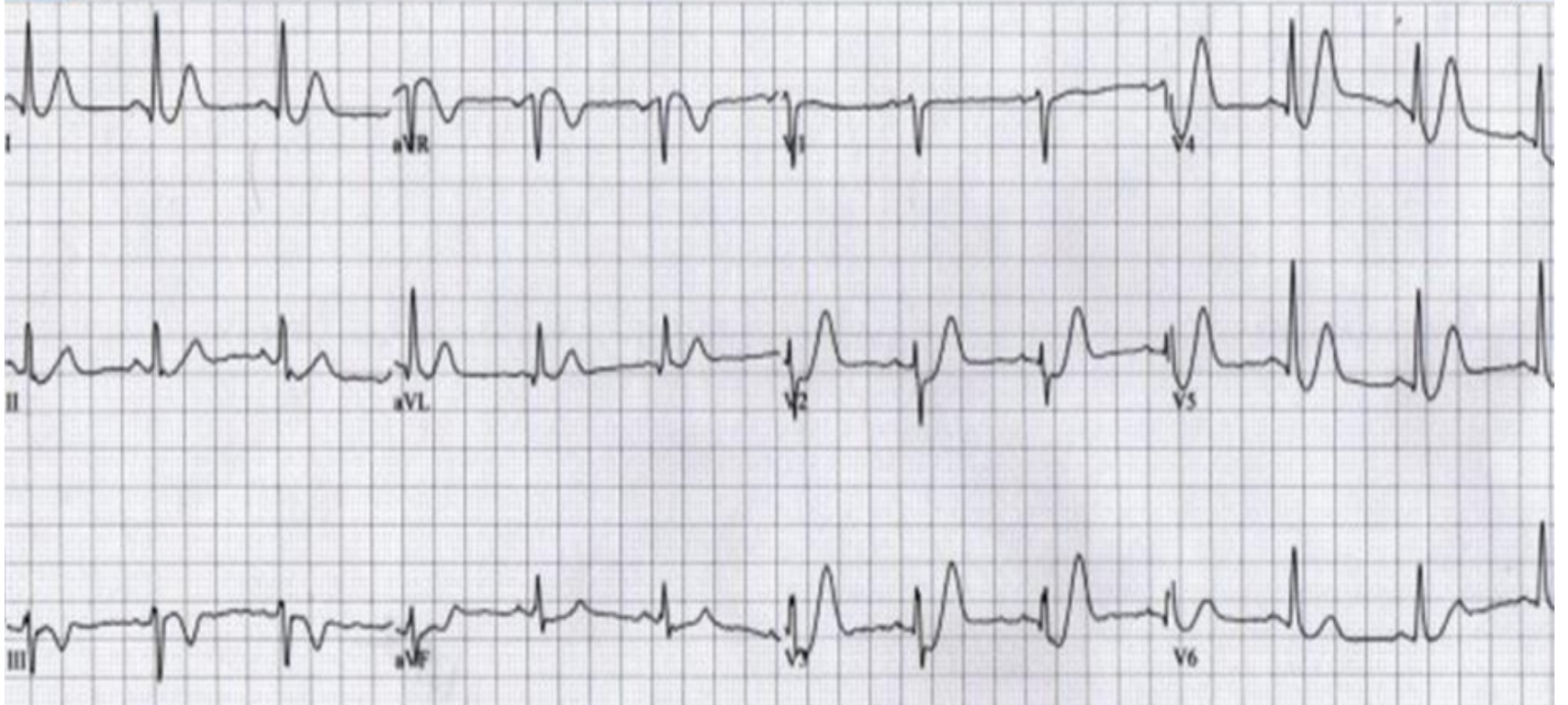
LIFE IN THE FASTLANE

Tough ECGs!
Subtle Manifestations of
Acute Cardiac Ischemia

Amal Mattu, MD, FACEP
Program Director, Emergency Medicine Residency
Associate Professor, Department of Emergency Medicine
University of Maryland School of Medicine
Baltimore, Maryland
amattu@sm.umaryland.edu

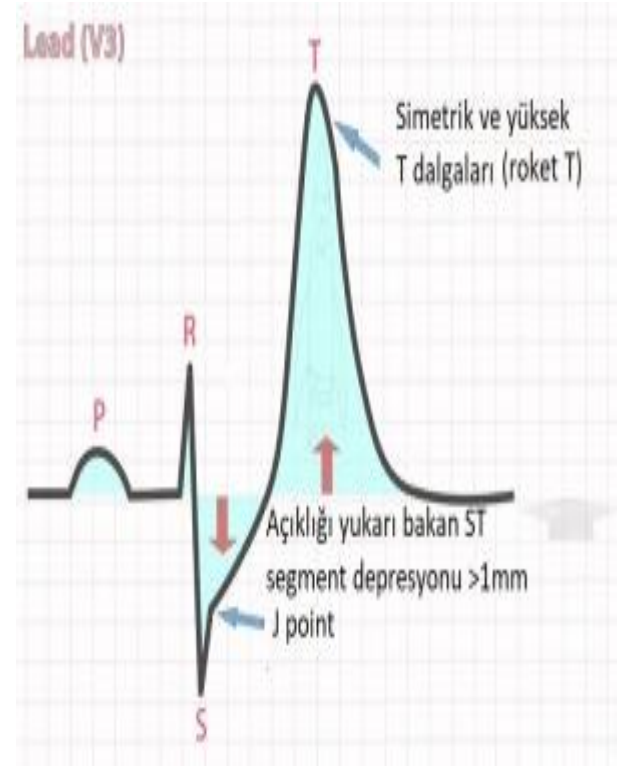
- ATOK Acil Tıp Okulu ders notları

- 47 yaş, erkek, göğüs ağrısı, HPL(+)

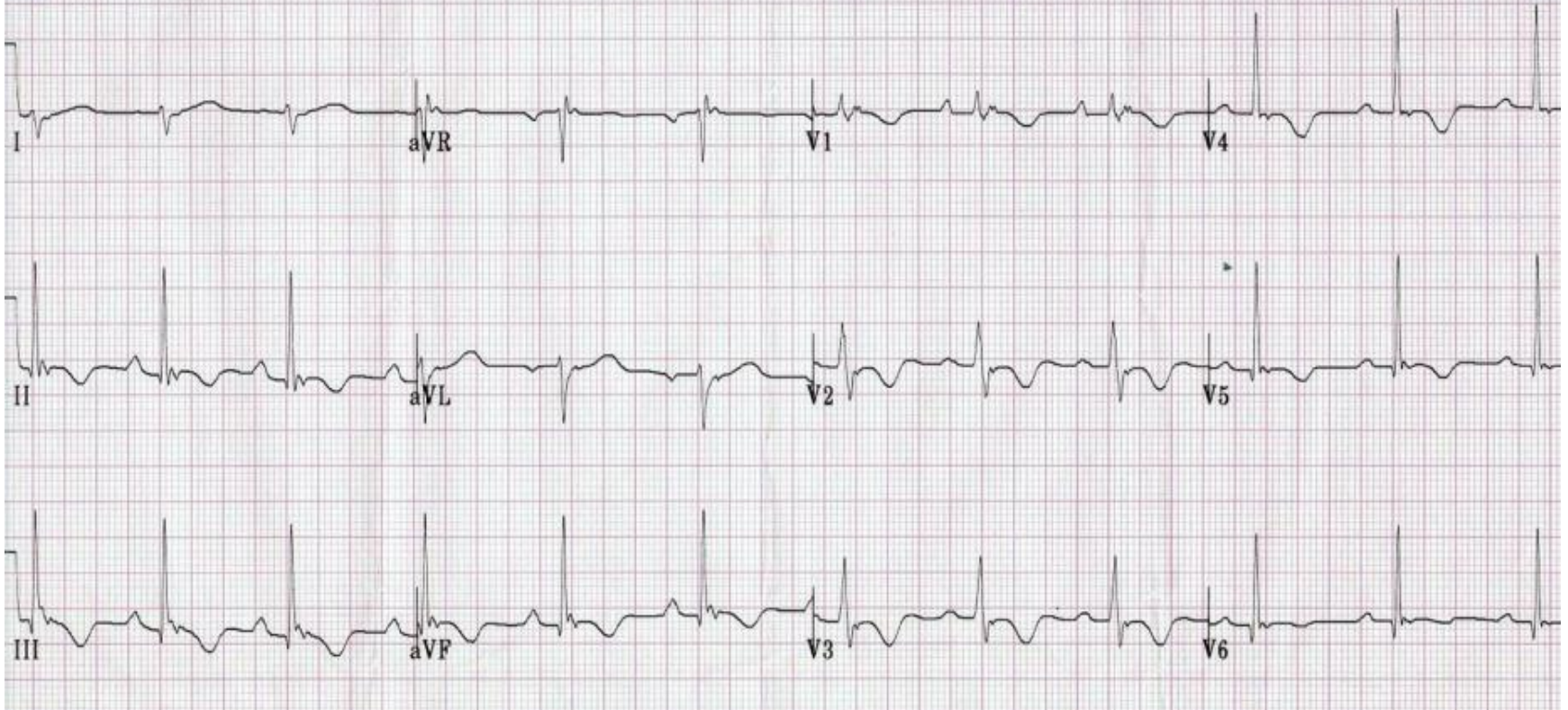


De Winter T Dalgaları

- Prekordiyal derivasyonlarda yüksek, çıkıntılı, simetrik T dalgaları
- Prekordiyal derivasyonlarda J noktasında >1 mm yukarı eğimli ST segment depresyonu
- Prekordiyal derivasyonlarda ST elevasyonu yokluğu
- aVR'de ST segment elevasyonu (0.5 mm-1 mm)
- 2008, Wellens ve de Winter, akut LAD tıkanıklıklarının yaklaşık %2'si (30/1532)
 - ST segment elevasyonu olmadan da **anterior STEMI eşdeğeri (AHA)**

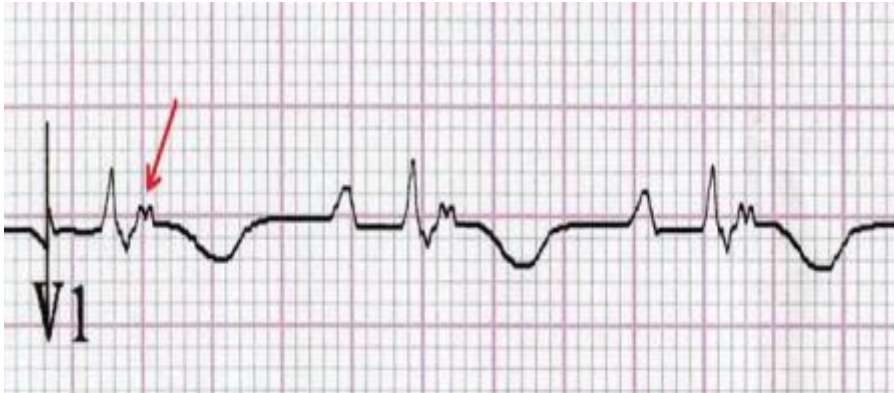


- Halı sahada futbol oynarken senkop geçiren, 28 yaş erkek hasta
- 112 ambulansı ile acil servise getiriliyor.
- Şu an baş dönmesi var, TA:100/60 mmHg

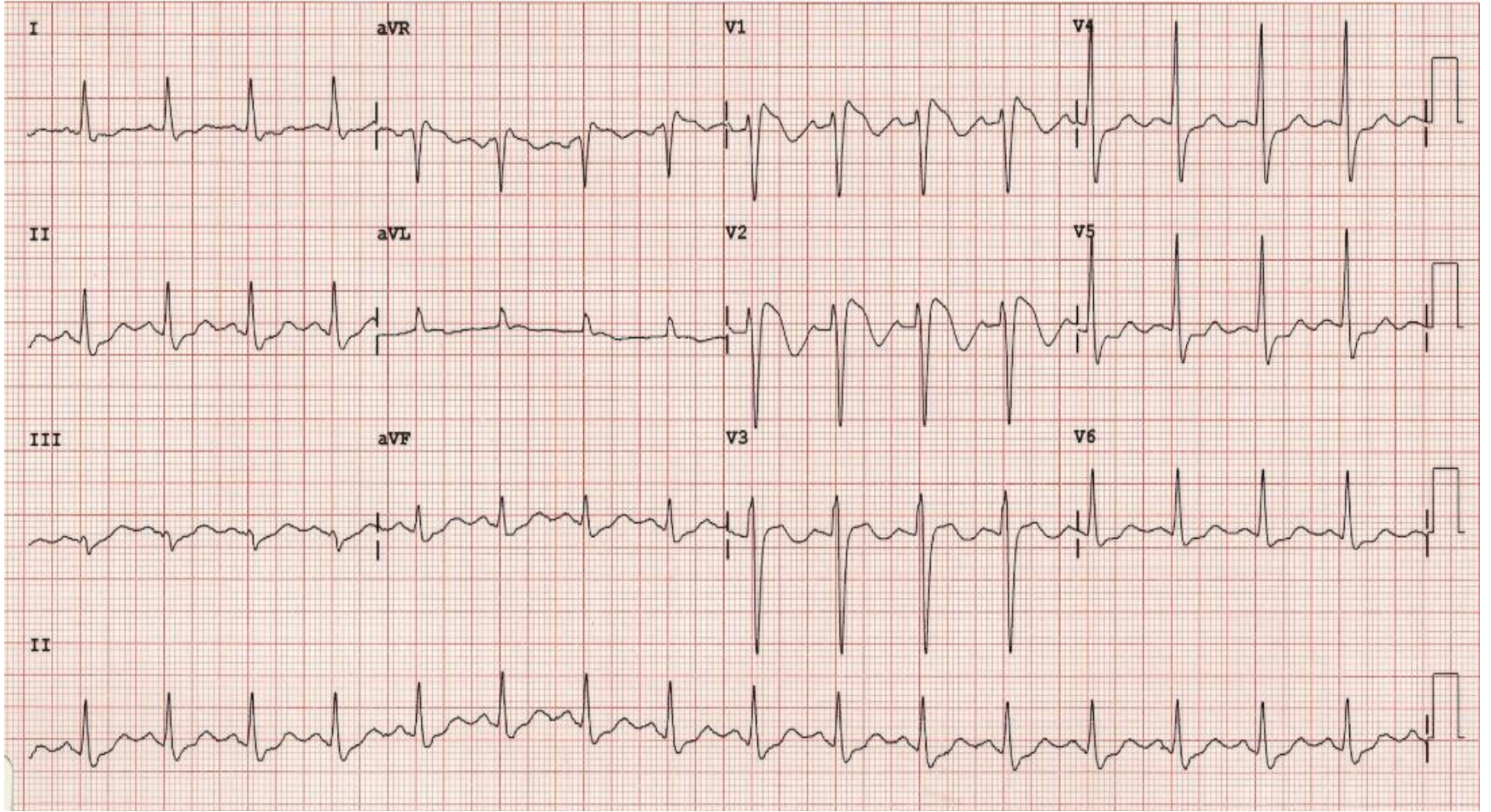


RVOT

- Sağ ventriküler outflow tract taşikardi (RVOT): Egzersiz veya katekolamin deşarjı ile indüklenen siklik AMP ilişkili VT
- Aritmojenik sağ ventrikül kardiyomiyopatisi Epsilon dalgaları, Yaygın T negatifliği, V1'de dominant R



Genetik geçişli miyokard hastalığı, AD
Paroksizmal ventriküler aritmi + ani kardiyak ölüm
Gençlerde (<35 yaş) ani kardiyak ölümün en sık 2. sebebi,
E:K=3:1
1/5000 kişi

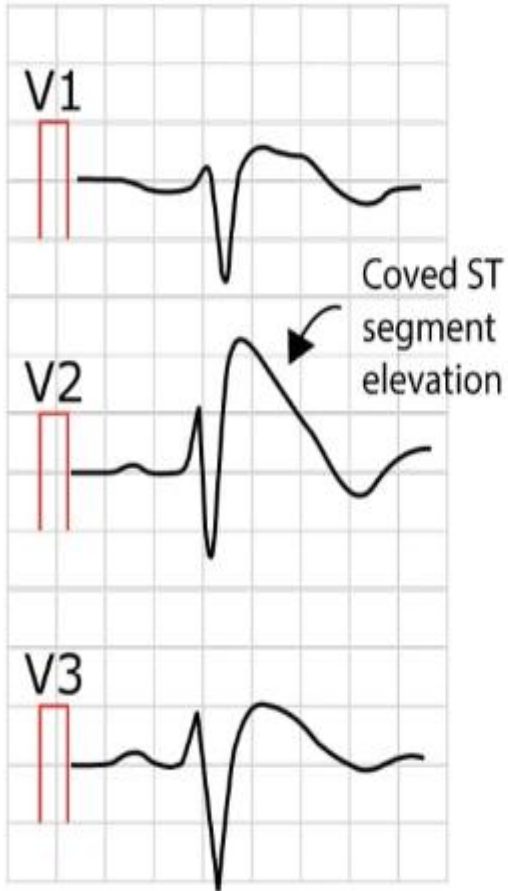


38 yaş erkek , spor esnasında senkop ile geliyor, ailede ani ölüm mevcut

Brugada Sendromu

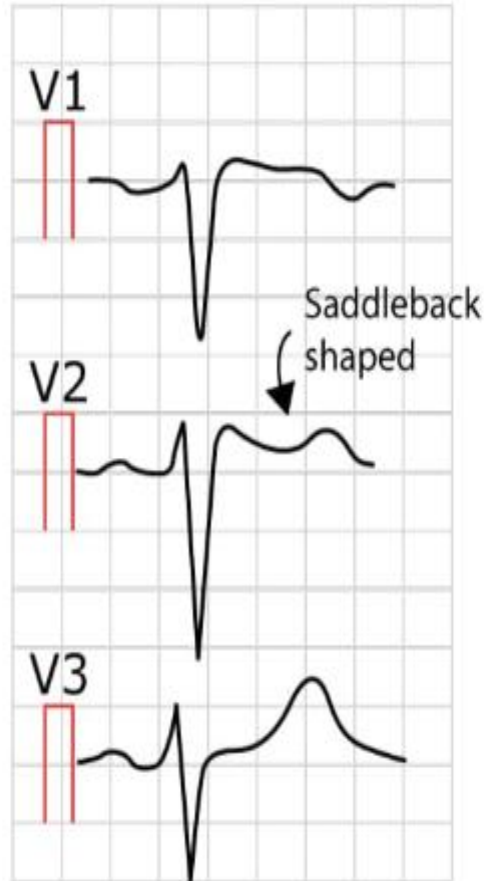
- Na kanallarındaki gen mutasyonu sorumlu
- 35-45 yaş arası erkeklerde daha sık
- Senkop ve ani kardiyak arrest çoğunlukla ilk başvuru nedeni
- Ani ölümlerin % 4-12'den, yapısal kalp hastalığı ölümlerinin ise % 20'den sorumlu
- V1-V2-V3' te ST segment ve J noktası yüksekliği, T dalgası negatifliği

A Type 1 Brugada



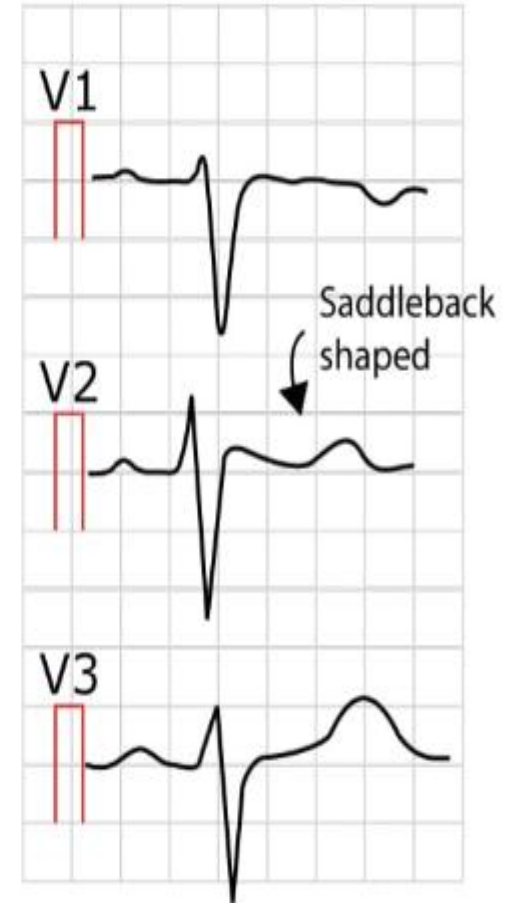
Tip 1 V1-V3'ten en az 1 tanesinde >2 mm konkav ST segment elevasyonu, negatif T dalgası

B Type 2 Brugada



Tip 2 >2 mm eyer şekilli (saddelback) ST elevasyonu

C Type 3 Brugada



Brugada Sendromu

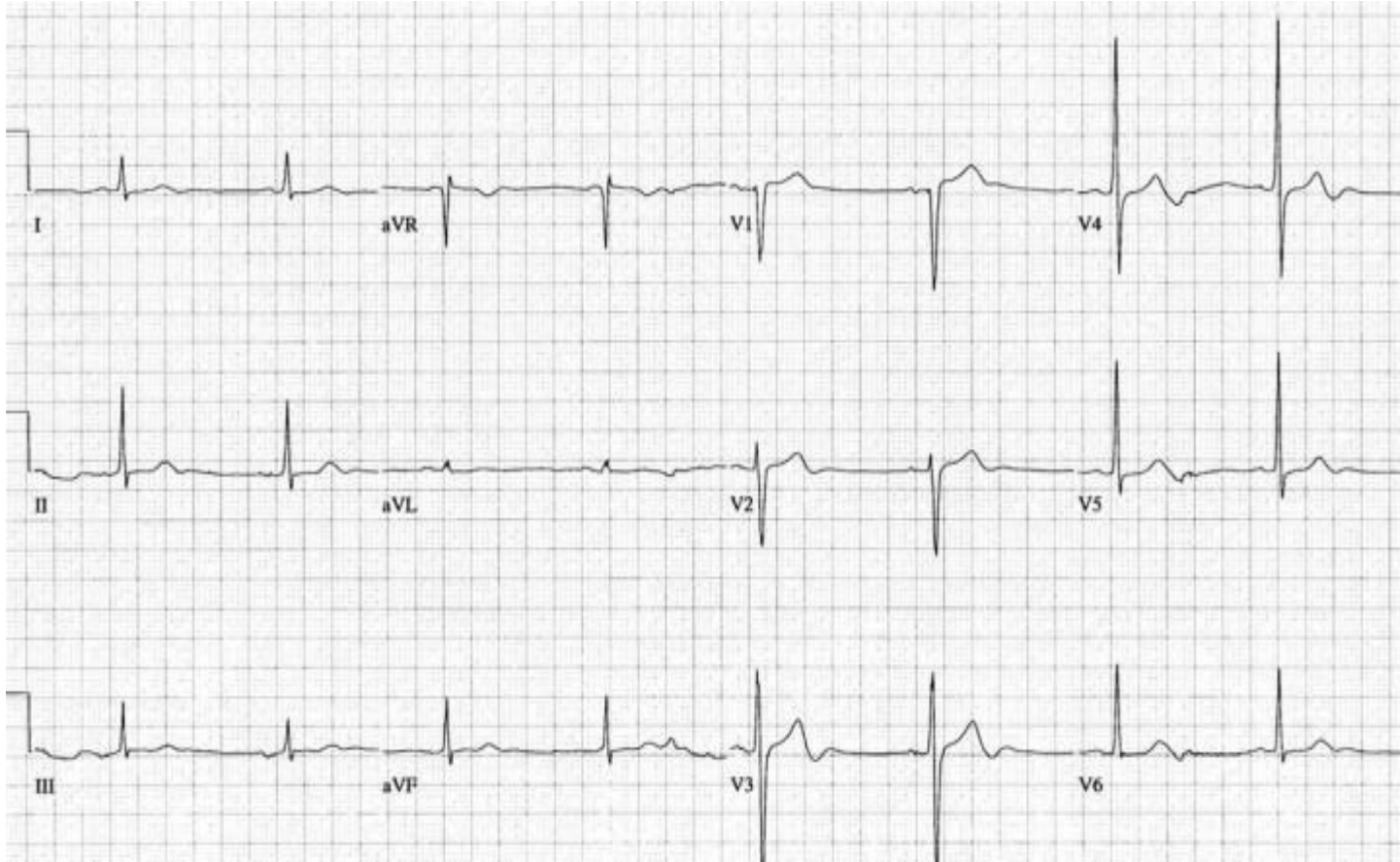
Major Kriterler

1. Yapısal kalp hastalığı olmayıp, Brugada ile uyumlu EKG' ye sahip olmak.
2. Na kanal blokajı uygulandıktan sonra tipik EKG bulgusunun ortaya çıkması.

Minör Kriterler

1. Ailede ani ölüm
2. Sebebi açıklanamayan senkop
3. Dökümente edilmiş VT –VF atakları
4. Programlanmış elektriksel uyarı ile VF-VT atakları
5. İyon kanallarının genetik mutasyonu

**1 Majör + 1 Minor
Kesin Tedavi ICD**



35 yaş erkek, 45 dakika süren göğüs ağrısı ve terleme, • Şu an semptomu yok • Özgeçmiş: 10 p/yıl sigara, FM: normal, • EKG: Acil hekimi ve kardiyolog normal olarak değerlendirmiş.



Wellens' Sendromu

- Orta prekordiyal derivasyonlarda (V2, V3, bazen de V4) derin, simetrik, ters T dalgaları (Tip 1) veya bifazik T dalgaları (Tip 2) ile karakterize
- Tip 2 genellikle, «non-spesifik T dalga değişikliği» denerek yanlış tanınır.
- **Proksimal sol anterior desendan arter oklüzyonları** açısından yüksek spesifisiteye sahip
- Yaygın anterior MI ve ölüm açısından yüksek riskli

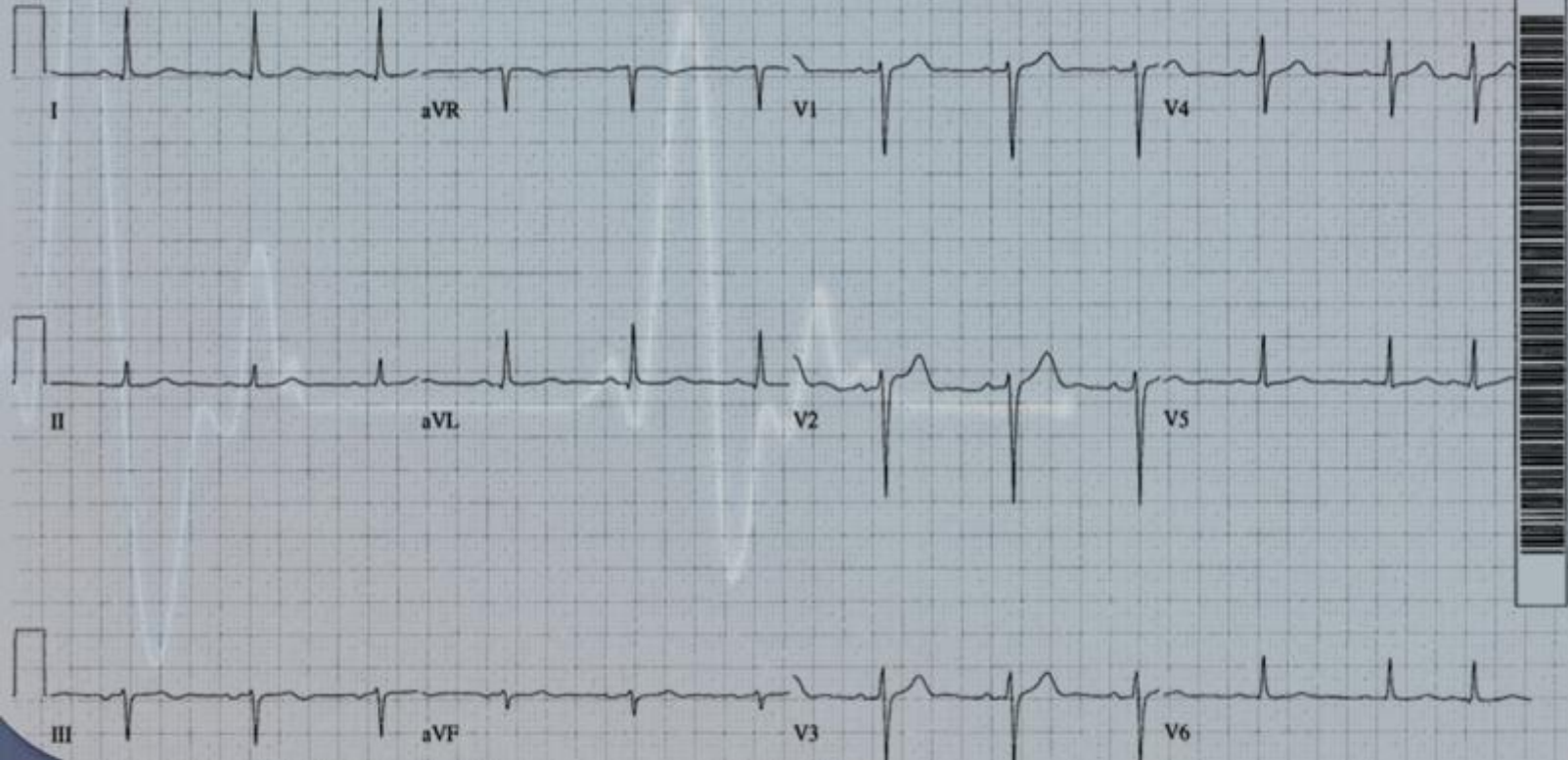
Wellens' Sendromu

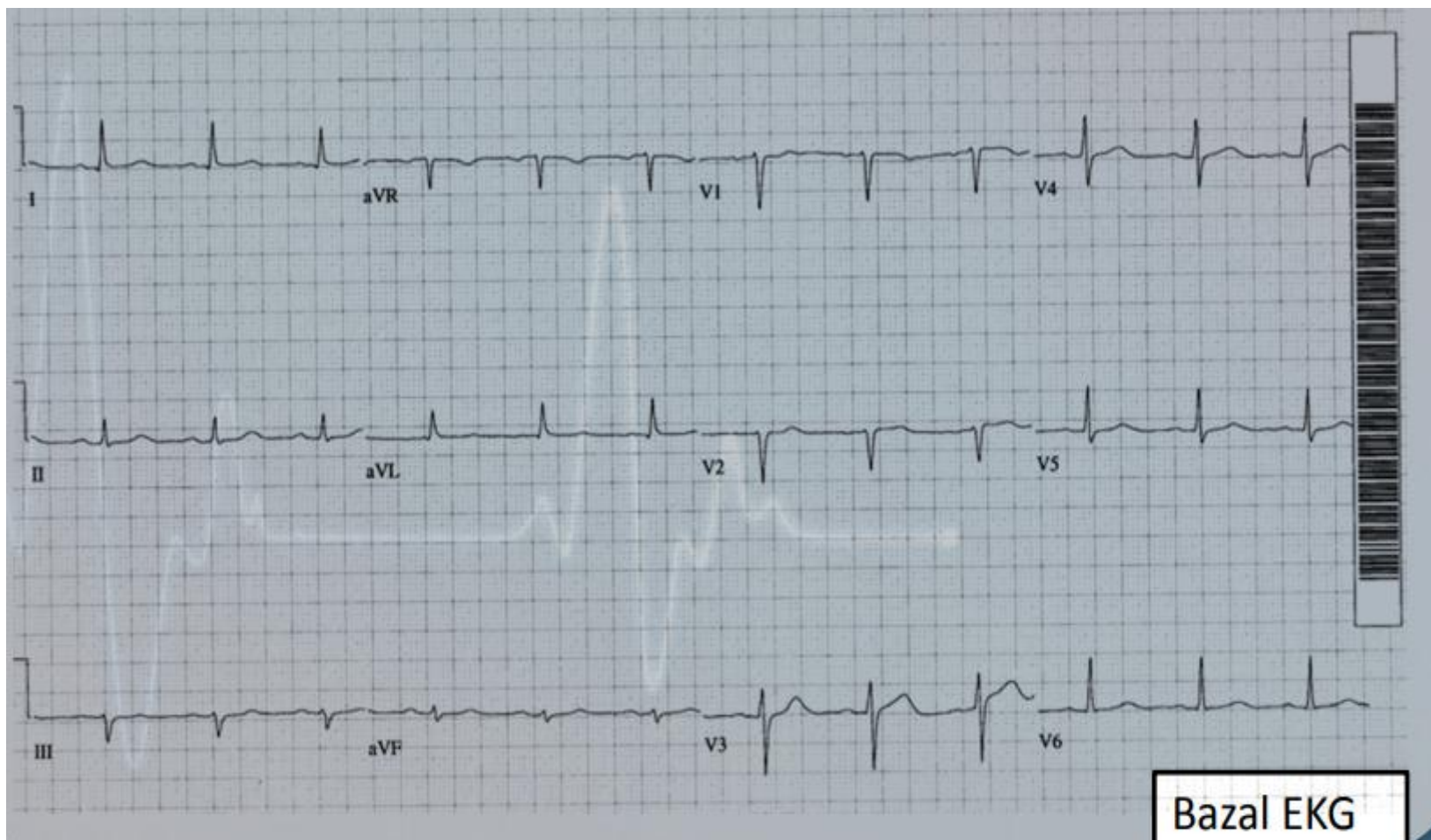
- EKG Kriterleri: Tip 1: V2-3'de (genellikle V1-V4'te) simetrik, derin, ters T -Tip 2: V2-3'de (genellikle V1-4'te) bifazik T dalgası +
- İzoelektrik ST segmenti
- Prekordiyal Q dalga yokluğu
- Anjina veya anjina eşdeğeri semptomu öyküsü
- Semptom yokken de EKG bulgularının varlığı
- Kardiyak enzimlerde negatiflik veya minimal elevasyon

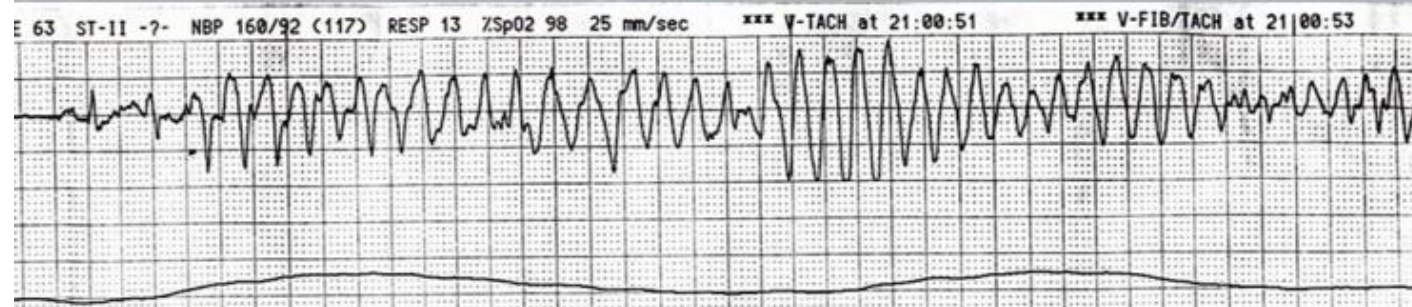
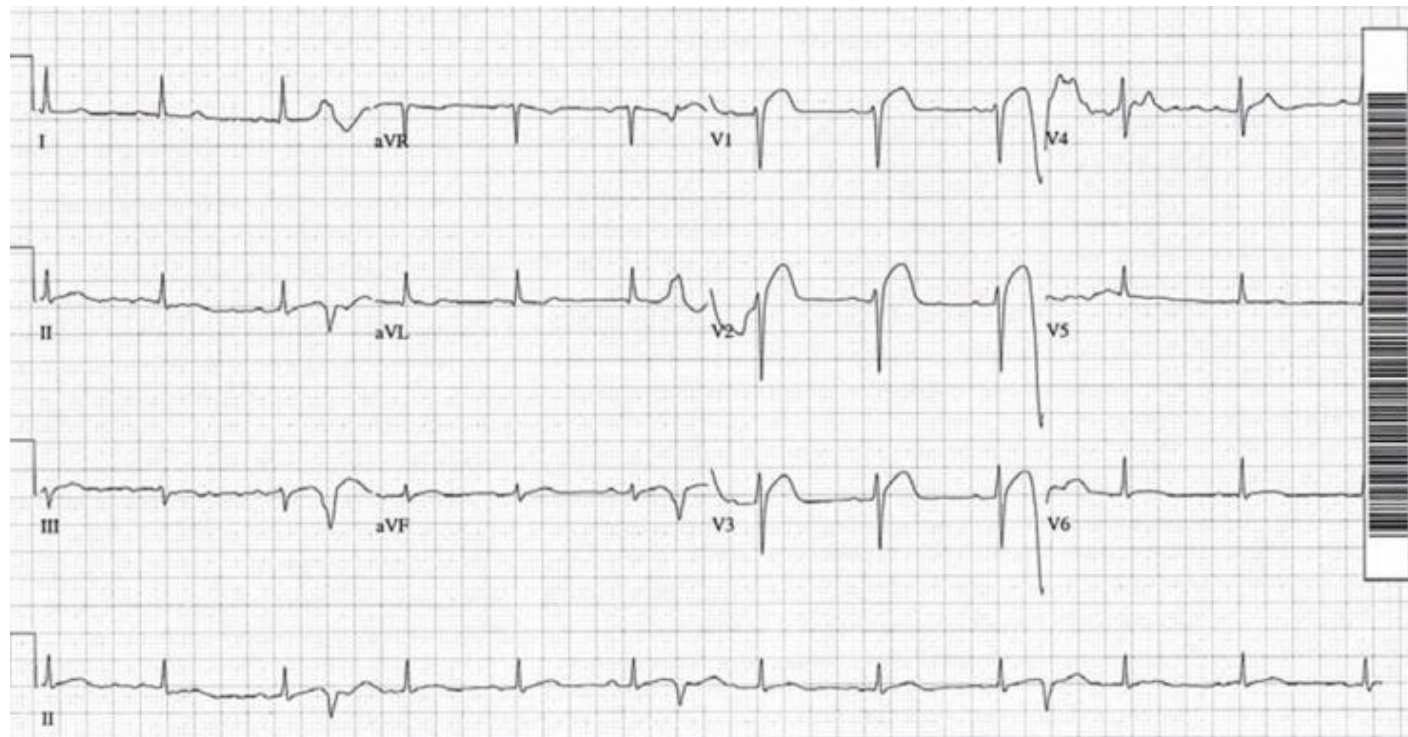
Wellens' Sendromu

- Provokatif stres testleri MI'yı tetikleyebilir; diyagnostik kateterizasyon gerekli
- Proksimal LAD lezyonları için medikal tedavi yetersiz
- Erken PKG yapılmaz ise, doğal süreçte gelişecek olan anterior MI'dır.
- İlk başvurularında Wellens' sendromu tanısı alan ve yalnızca medikal tedavi verilen hastaların %75'i, ilk birkaç hafta içerisinde anterior MI geçirmişler.

63 yaş erkek, sağ el ve kolda ağrı.







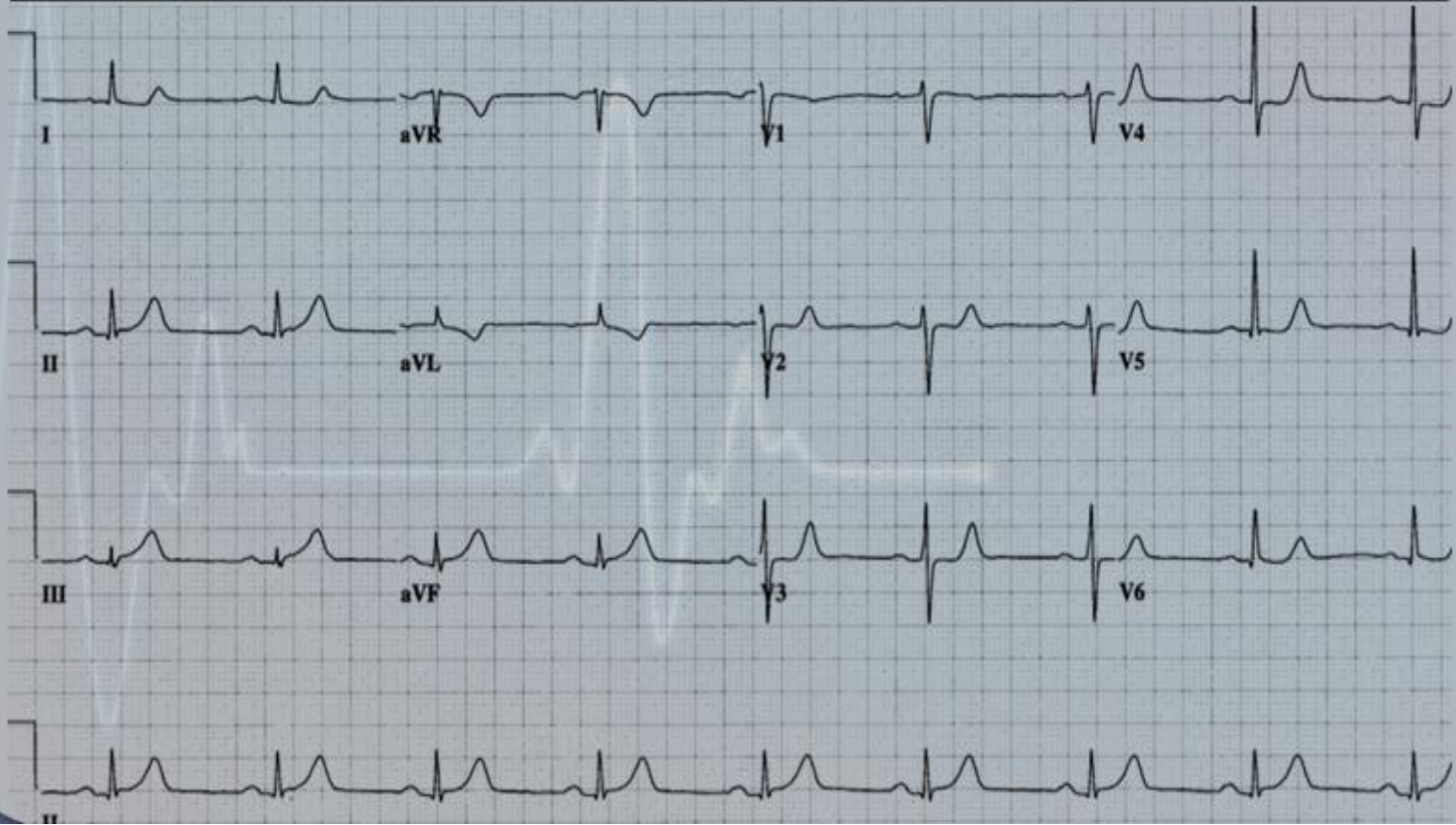
Prekordiyal T-dalga dengesinin bozulması ve «NTTV1»

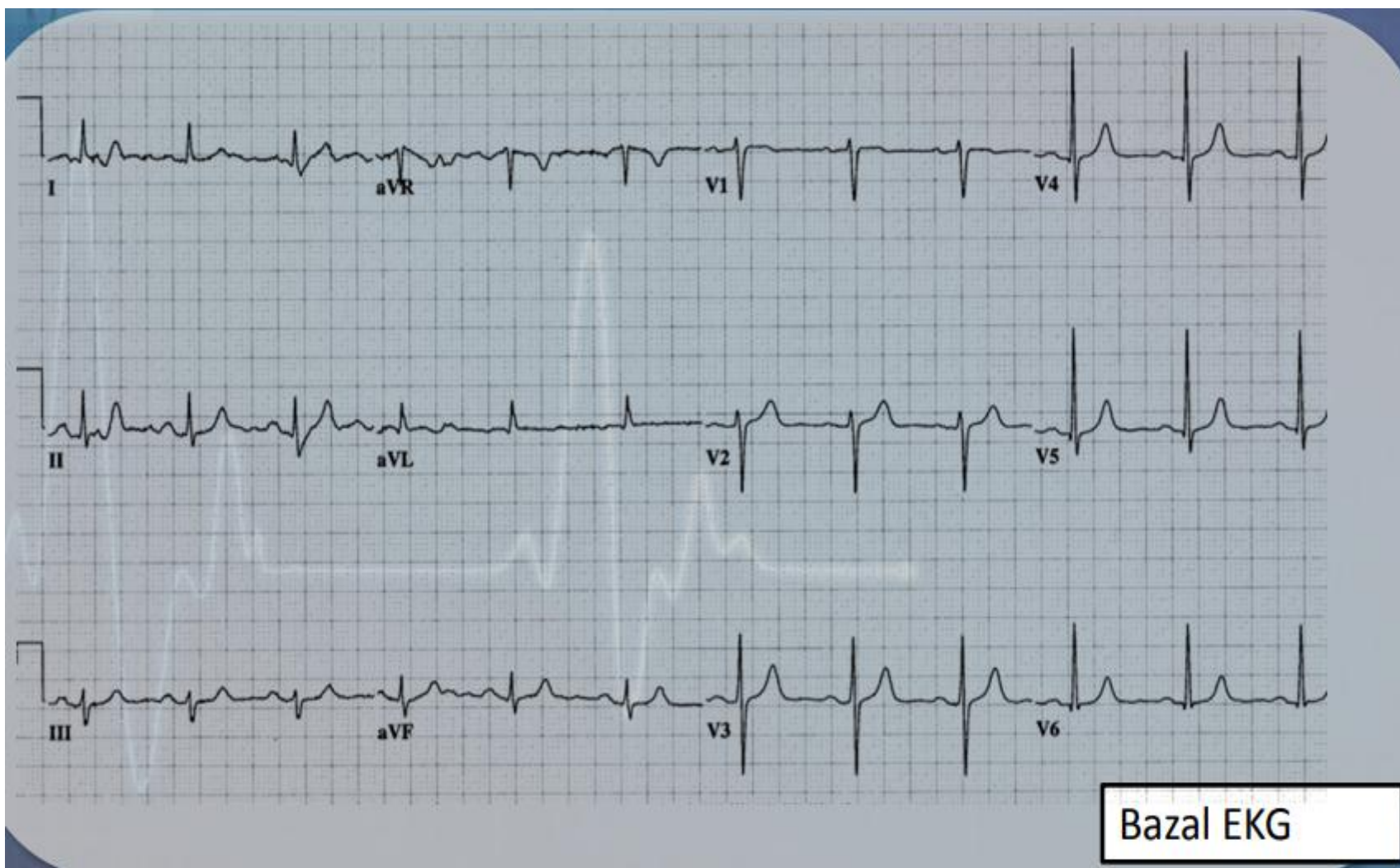
- Normal EKG'de prekordiyum boyunca T dalga boyutu progresyon gösterir.
- V1 derivasyonunda T dalgası, basık, ters veya belirsiz
- Yaşlı hastalarda, LVH, LBBB'de belirgin olabilir.
- V1'de **yeni, dik, belirgin T dalgası**, altta yatan ciddi ASKH göstergesi olabilir.
- Manno ve ark, sol sirkumfleks arter ve RCA
- Marriott, TV1>TV6 ise anterior ve/veya lateral iskemi (akut veya kronik)
- Eli kulağında bir MI'nın en erken bulgusu olabilir.

Prekordiyal T-dalga dengesinin bozulması ve «NTTV1»

- V1'de yeni, dik ve belirgin bir T-dalgası, **akut kardiyak iskemi** göstergesi olabilir
- Chung, dik TV1 akut kardiyak iskemiye akla getirmelidir.
- Smith, TV1>TV6, akut kardiyak iskemi düşündürmelidir.
- Barthwal, TV1>TV6 iskemik kalp hastalığı ile ilişkilidir.
- %84, iskemik kalp hastalığı için spesifik.
- %16, yanlış pozitiflik.
- Prekordiyal T-dalga dengesinin bozulması ve «NTTV1»
- **V1'de yeni, dik, belirgin T dalgası varlığı, akut iskeminin en erken bulgusu olabilir.**

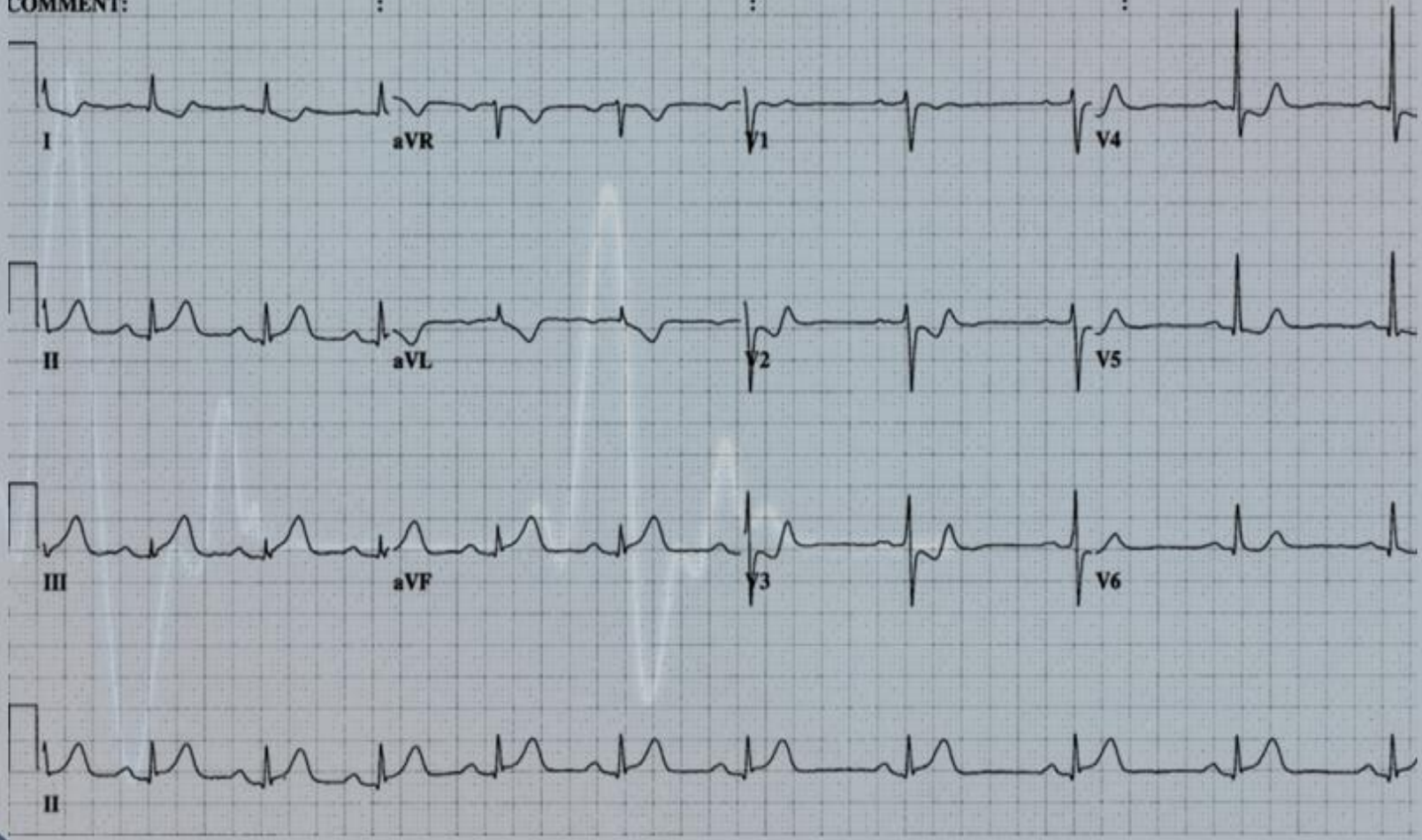
- 78 yaş erkek; terleme, bulantı ve kusma şikayetleri ile başvuruyor
- Özgeçmiş: DM+ HT





Acil serviste takibin 2. saatinde

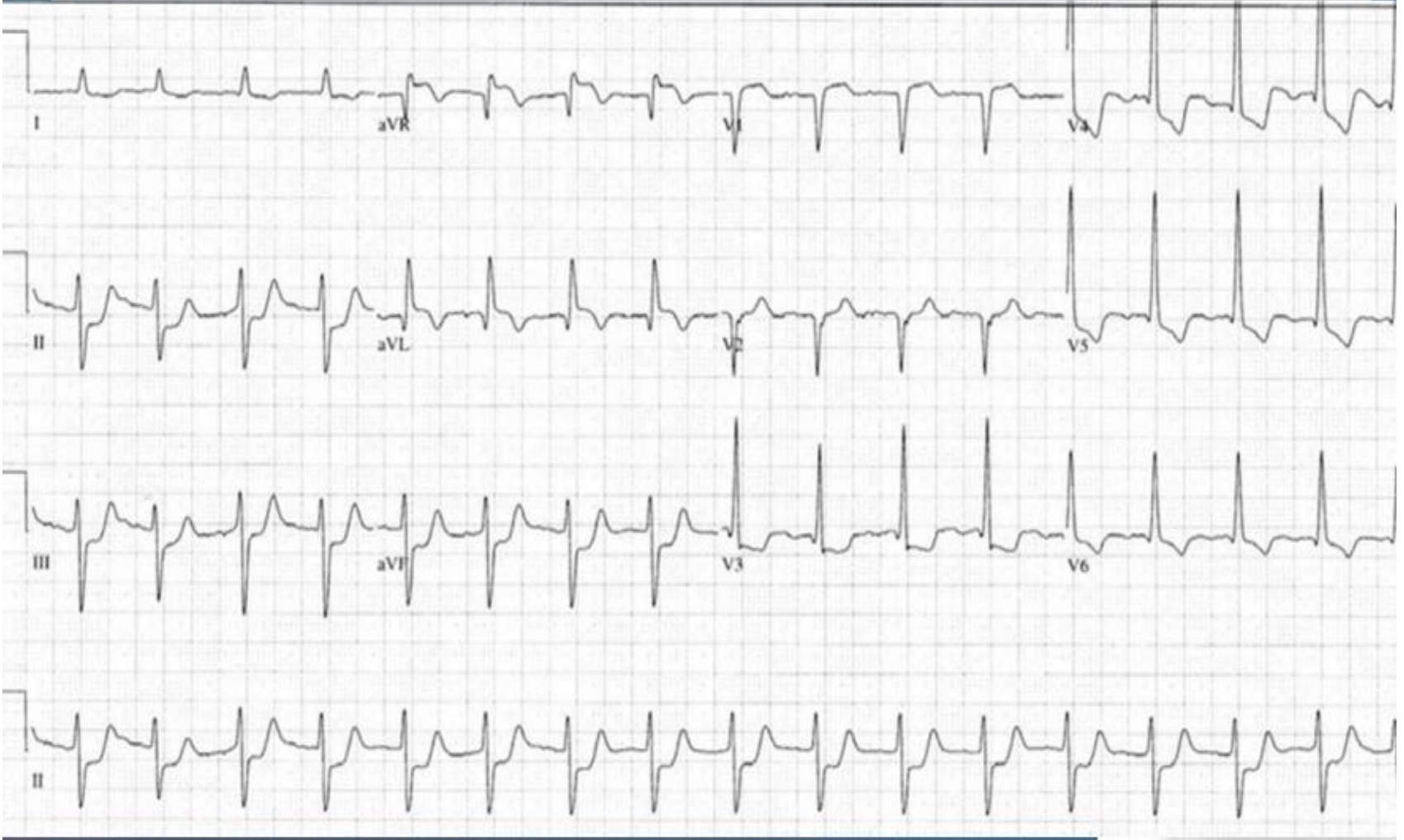
COMMENT:



aVL'de erken resiprokal değişiklikler

- aVL'de normal EKG'de, ST izo-elektrik hatta ve T-dalgası pozitif
- Ters veya negatif T dalgası, inferior duvar MI'da genellikle erken bulgu
- Bu durum aVL'de "erken resiprokal değişiklik" olarak adlandırılır.
- Marriott, akut inferior MI veya iskeminin ilk, tek ve öncü bulgusu olabilir.
- İstisna: LBBB ve LVH

- 62 yaş, erkek; göğüs ağrısı ve senkop



aVR- «Unutulmuş Derivasyon»

- Sol ana koroner arter (LMCA) tıkanıklığı hastaların >%70'inde ölüm demek
- Medikal tedavi (ASA, B-blokörler, heparin, trombolitik) işe yaramaz.
- PKG (ve genellikle CABG) sağ kalım için şart
- Acil PKG ile dahi mortalite %40'lara düşürülebilmekte(Brueren, Heart 2004).
- Sağ kalımın tek prediktörü, PKG'ye kadar geçen süre
- **Acil PKG!**

aVR- «Unutulmuş Derivasyon»

- Akut LMCA tıkanıklığı için EKG prediktörleri:
 - aVR'de >1.5 mm STE %75 mortalite (Acil PKG yapılmadığı takdirde)
 - Hem aVR, hem aVL'de STE LMCA lezyonu için çok yüksek spesifisite
 - Hem aVR, hem V1'de STE Proksimal LAD ve LMCA lezyonu için yüksek spesifisite aVR $>$ V1 ise, çok yüksek spesifisite.

15.
ULUSAL
ACIL TIP
KONGRESİ



6TH
INTERNATIONAL
CRITICAL CARE AND
EMERGENCY
MEDICINE
CONGRESS

6TH
INTERCONTINENTAL
EMERGENCY
MEDICINE
CONGRESS



25-28 Nisan 2019
Kaya Palazzo Otel
Kongre Merkezi



ATUDER
Acil Tıp Uzmanları Derneği
EPAT
Emergency Physicians
Association of Turkey



Soru ve Katkı?

15.
ULUSAL
ACİL TIP
KONGRESİ



6TH
INTERNATIONAL
CRITICAL CARE AND
EMERGENCY
MEDICINE
CONGRESS

6TH
INTERCONTINENTAL
EMERGENCY
MEDICINE
CONGRESS



25-28 Nisan 2019
Kaya Palazzo Otel
Kongre Merkezi



ATUDER
Acil Tıp Uzmanları Derneği

EPAT
Emergency Physicians
Association of Turkey



Teşekkürler