

EKG'nin dili

Funda M. Türkmen

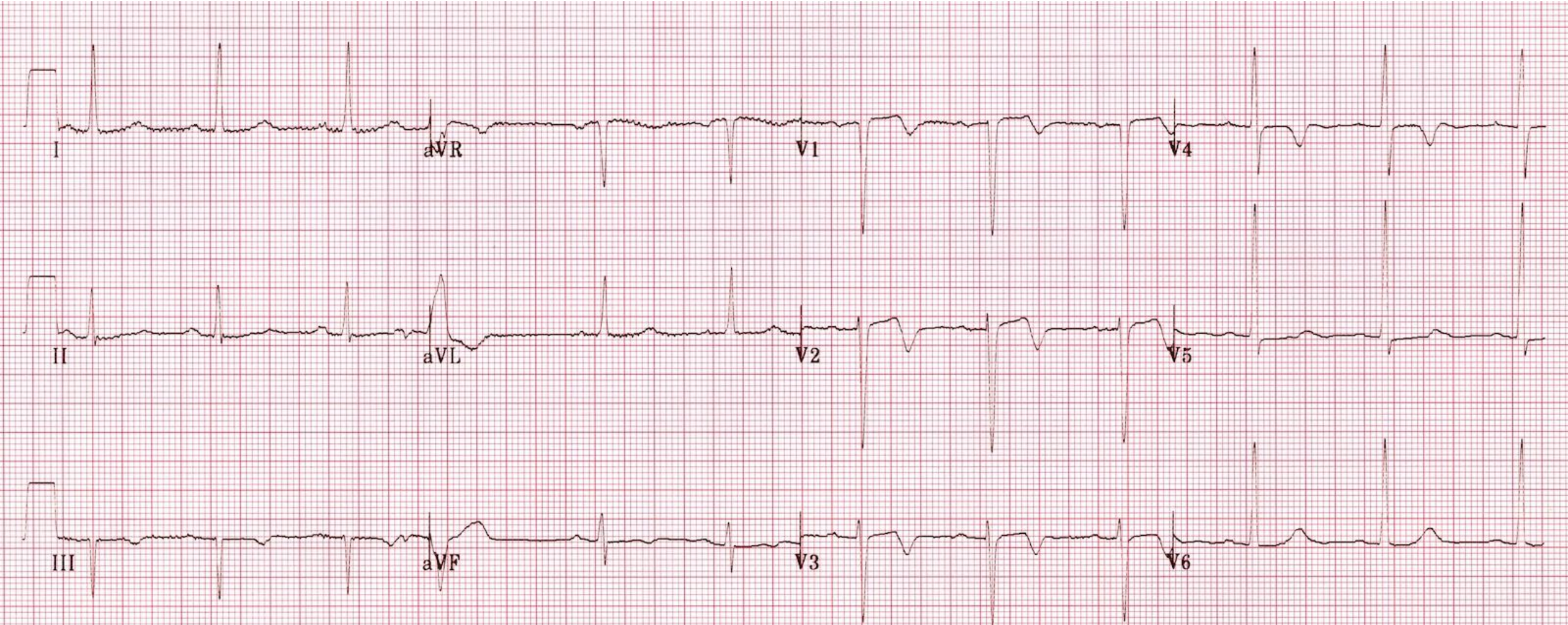


EKG'nin dili

- EKG ucuz,kolay ulaşılan,uygulanabilen bir tetkik olup,hasta değerlendirmesinde EKG 'nin dilini bilen hekimler iin **altın** değerinde bilgiler verir.
- Tanı koyma aşamasında ve tedavisinin doğru yönetilmesinde gerekli olan bilgilere EKG ile ok hızlı ulaşabiliriz.
- Hastanın önceden ekilmiř EKG sinin olması , EKG 'nin klinik anlamlılığını artırır.



Olgu-1: 80 yaşında hipertansiyon nedeni ile düzenli ilaç kullanan kadın hasta
Gece göğsünde baskı tarzında 15 dakika süren ağrı ile uyanmış.
İki saat sonraki acil başvurusunda ağrı yok.
Vitaller ve FM normal



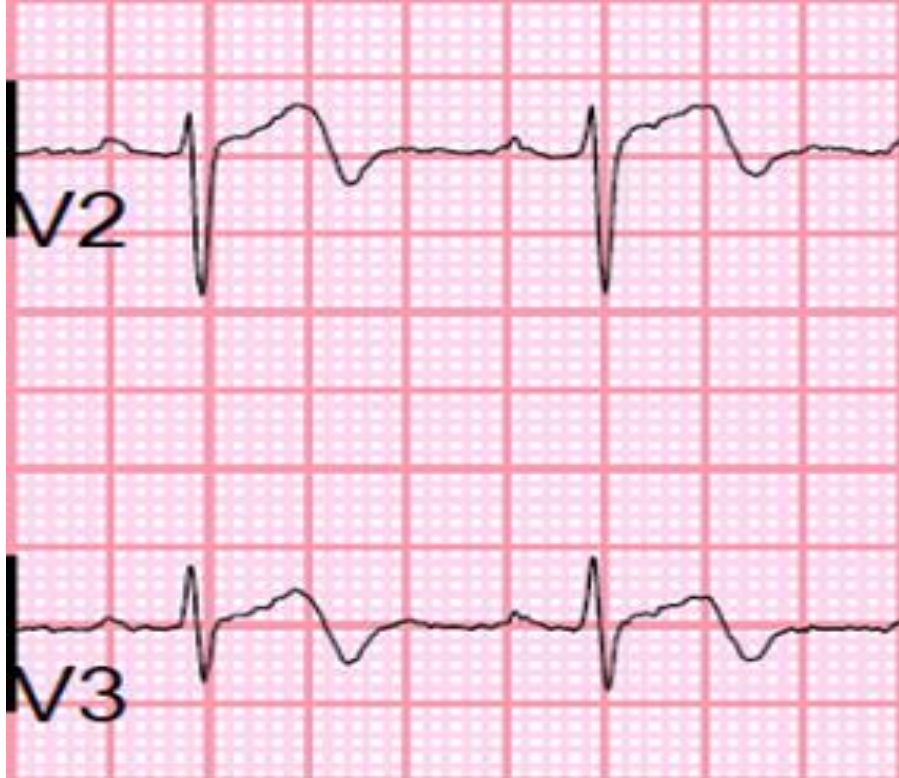
Wellens Sendromu



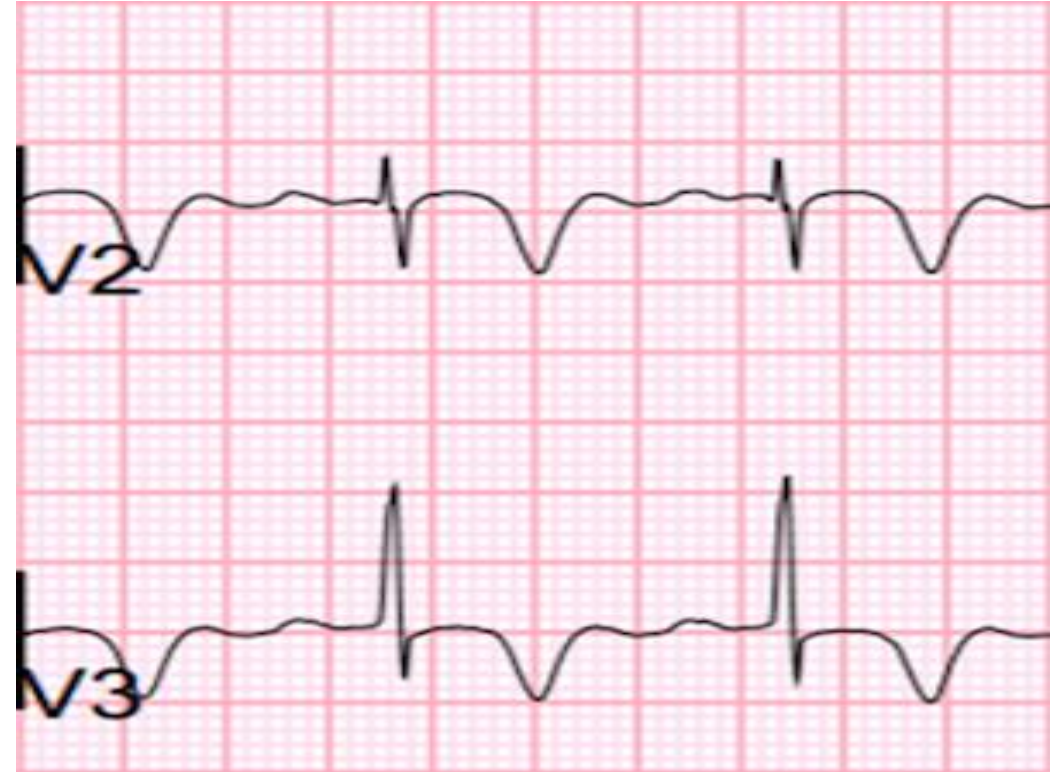
- Wellens sendromu, **göğüs ağrısı olan hastada** , sol ön inen arterde **(LAD)** tıkanıklık için hayli spesifik olan **V2-3'te derin olarak ters dönmüş bifazik veya derin ters dönmüş T dalga** patternidir.
- Hastalar EKG çekildiği zaman ağrısız olabilir ve kardiyak enzimleri normal veya hafifçe artmış olabilir.
- Buna karşılık birkaç gün veya hafta içerisinde **yaygın anterior duvar MI için çok yüksek risk** altındadırlar.
- **Göğüs ağrısı ile bu EKG paternine beraber sahip olan hastalar,troponin sonucu beklenmeden STEMI gibi tedavi edilmelidir.**

Wellens Sendromu

Bifazik T dalgaları (Tip A)



Derin ters dönmüş T dalgaları (Tip B)



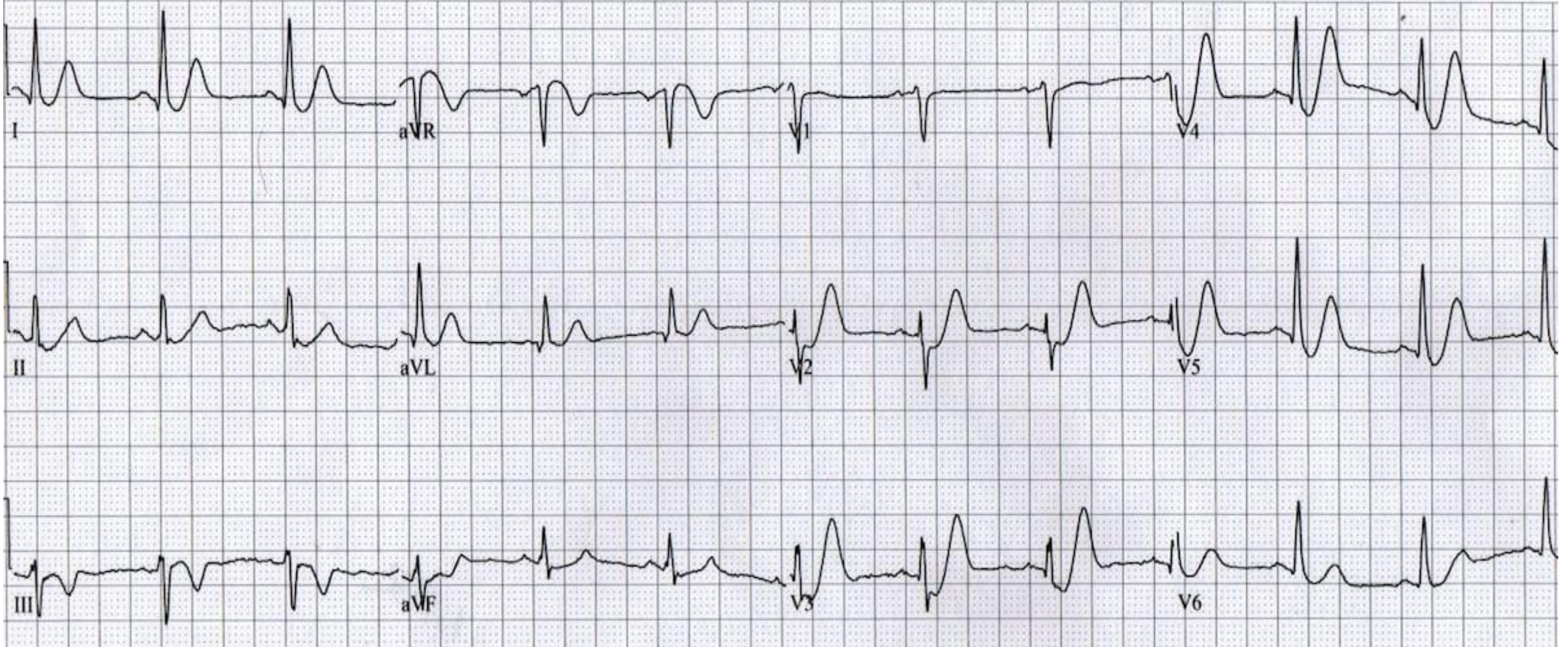
Olgu-2 :45 yaşındaki erkek hasta

Acile göğüs ağrısı şikayeti ile başvuruyor.

Ağrısı 2 saat önce 15 dakika süre istirahatte olup,geçmiş,

Şu anda göğüs ağrısı var

Vital ve FM normal



De Winter T Dalgaları

- **Göğüs ağrısı olan hastalarda De Winter T dalgalı** EKG paterni, belirgin ST segment elevasyonu olmaksızın var olan anterior STEMI'nin ekivalanıdır.
- De Winter paterni akut LAD tıkanıklıklarının $\approx$ %2'sinde görülür.
- **Klasik STEMI paternine sahip olanlara göre,**
 - daha genç,
 - erkek
 - daha yüksek hiperkolesterolemili olma eğilimindedir
 - **Troponin sonucu beklenmeden STEMI gibi tedavi edilmelidir.**



De Winter tanı Kriterleri

- **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).**
- Normal STEMI morfolojisi De Winter paterninden önce veya sonra gelebilir.



Olgu: 1-2

- STEMI tedavisi ile KVC merkezine yönlendirildi.
- Koroner anjioda LAD 'de > %75 trombus
- Stent konuldu.
- Troponin yüksek

Olgu-3::52 DM,hipertansiyon tanılı erkek hasta

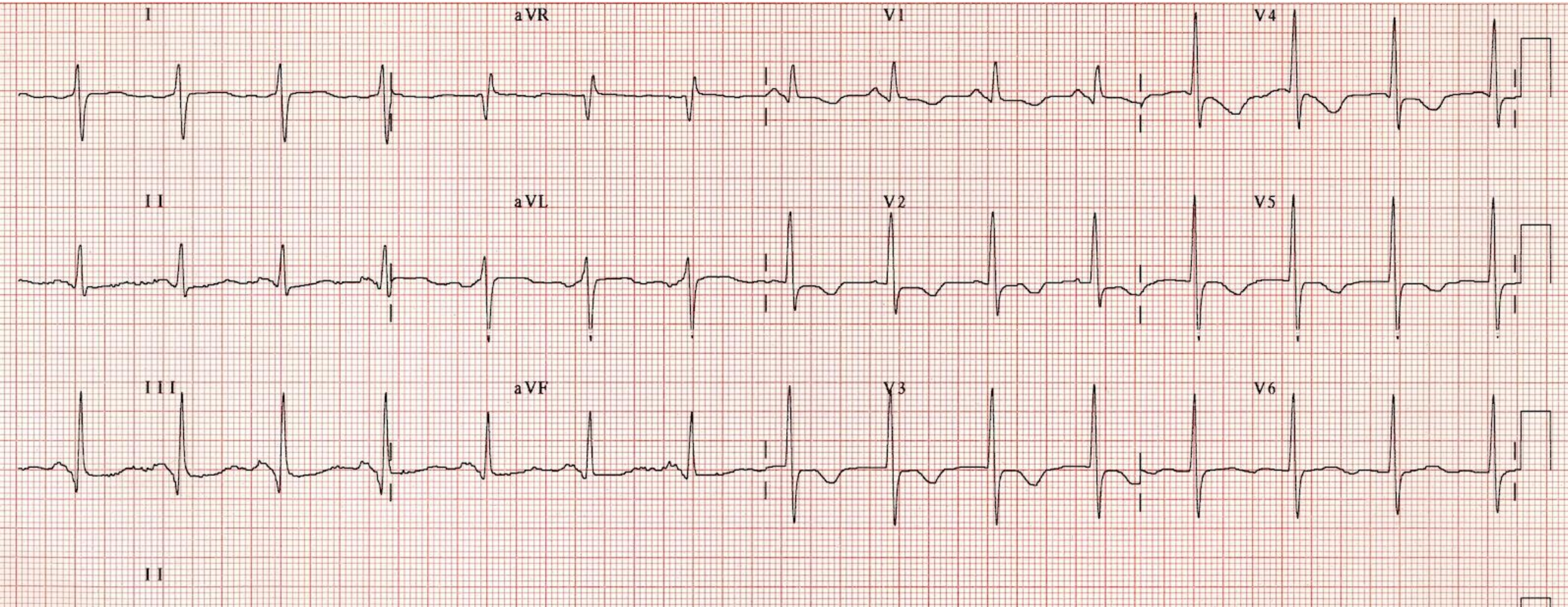
Dispine şikayeti ile başvurdu.

Kan basıncı 140/80mmHg

Nabız 120/dk ,ritmik ,solunum sayısı 28/dk ,ateş 38.8 C,

O2 satürasyon %89(oda havasında)

FM normal



V1'de r=s veya yüksek R dalgası

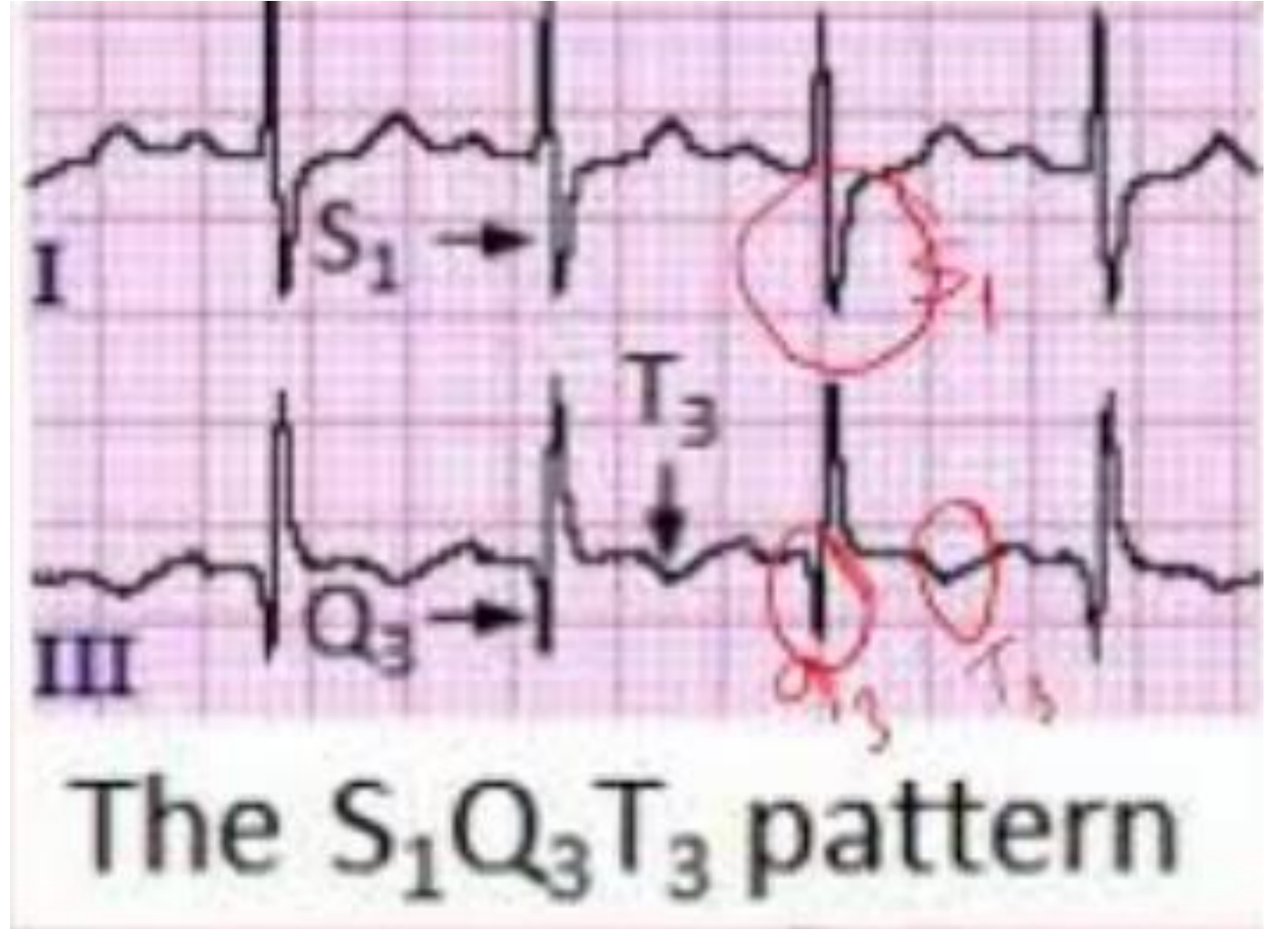
- Çocuk ve genç yetişkinlerde normal
- Sağ dal Bloğu (RBBB)
- Sağ ventrikül hipertrofisi/sağ vent. yüklenmesi
 - **Pulmoner emboli**
 - Soldan sağa şant
- **Posterior miyokard enfarktüsü**
- **WPW Tip A**
- İnfantil patternin devam etmesi
- EKG elektrodlarının yanlış yerleştirilmesi (ör. V1 ve V3 ters)
- Distrofi(Miyotonik distrofi,Duchenne muskölodistrofisi)
- Dekstroardi
- Hipertrofik kardiyomiyopati



S1Q3T3

Sağ ventrikül yüklenme paterni

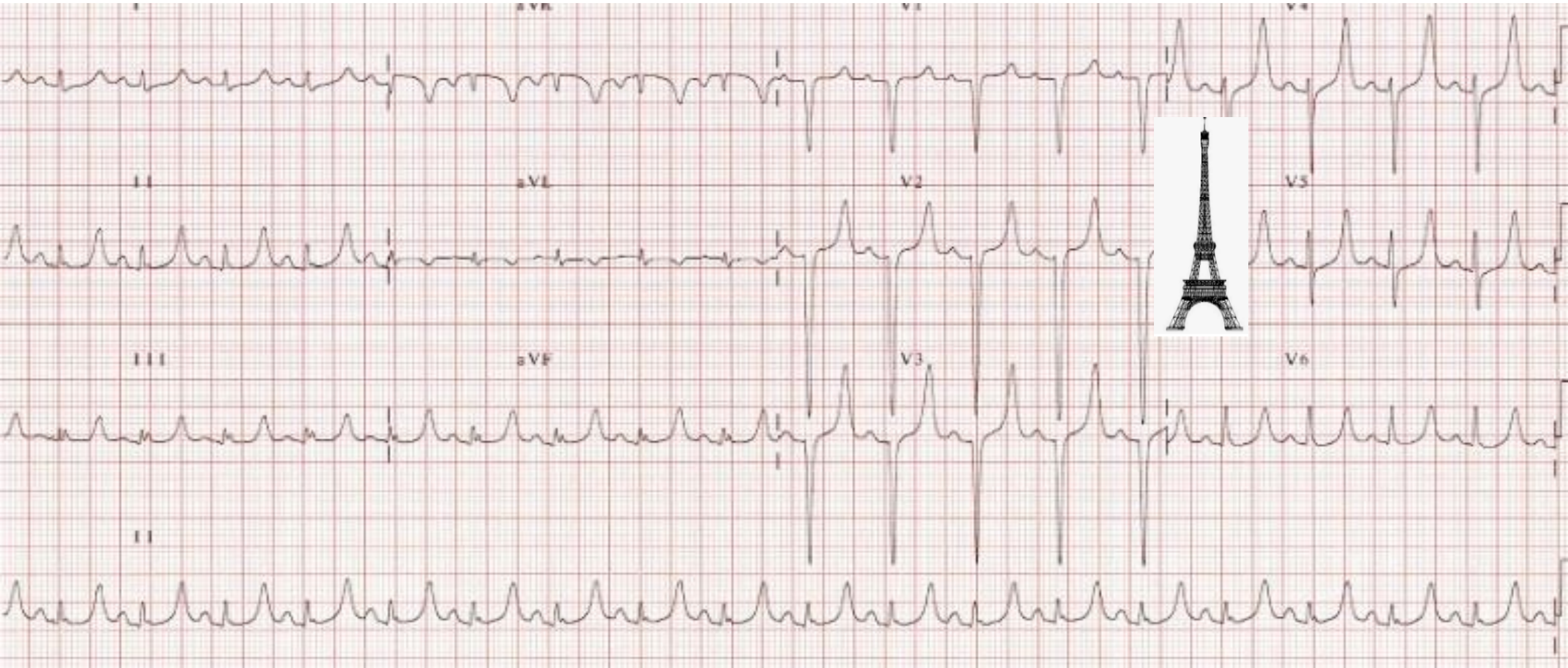
Pulmoner emboli%30-40



Olgu-3

- **D-dimer 4300 ng/ml**
- Troponin normal, BNP 120 pg/ml
- Pulmoner BT anjio : **Tüm lob ve segmenter arter dallarında ,solda üst ve alt lob pulmoner arter segmenter dallarında multiple embolik dolum defektleri**
- Alt ekstremité doppler US : DVT
- İleri tetkik sonucu küçük hücreli akciğer Ca tanısı aldı.

Olgu-4:Göçük altından çıkarılan 20 yaşında erkek hasta
Her iki alt ekremitesinde sert,ödemli

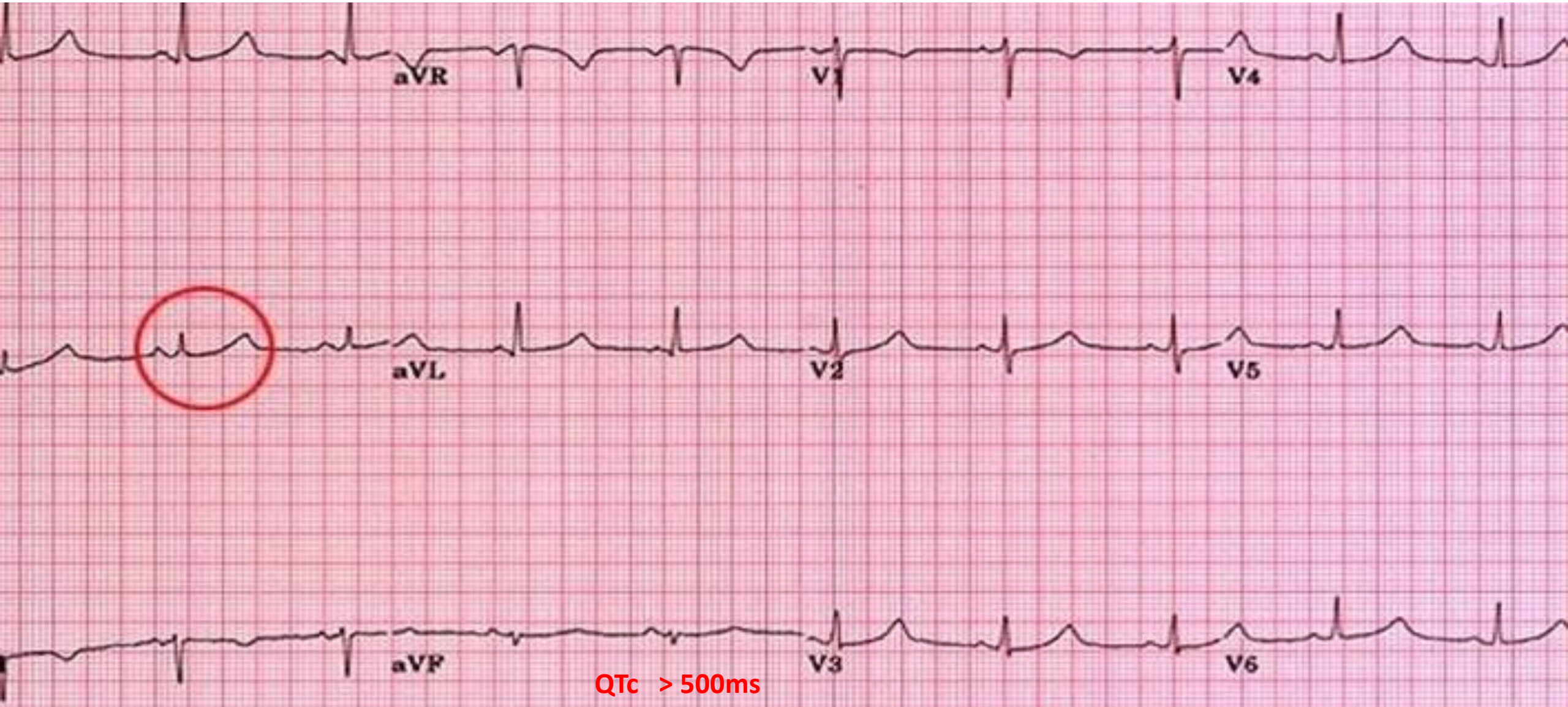


Olgu-4

- CK yüksek
- İdrarda myoglobin ++
- **K 7.2 mEq/L**
- Hiperpotasemi köprü tedavisi ile hemodializ tedavisi başlandı.

Olgu-5: 62 yaşında erkek hasta, hipertansiyon tanısı ile losartan hidroklortiazid kullanıyor.

COV-19 tanısı ile yatırılıyor



Uzun QT

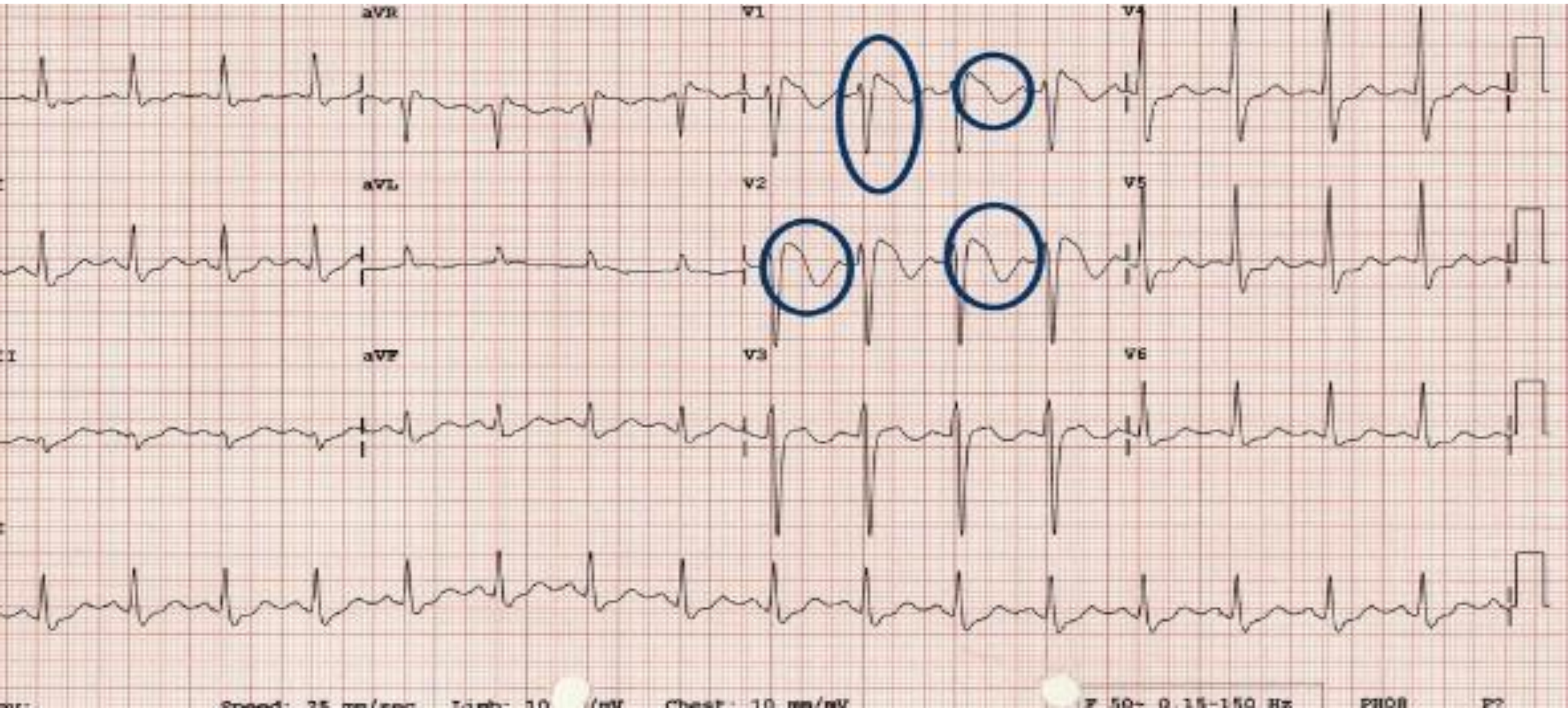
- Pratik kural olarak normal QT öncesindeki RR aralığının yarısından azdır.
- Otomatik QTc hesaplayan cihazlar kullanılmalı veya hesaplanmalıdır. (Bazett Formülü: $QTc = QT / \sqrt{RR}$)
- **TİSTALE RİSK SKORU**
- **Hipokalemi,hipomagnezemi,hipokalsemi**
- **Myokardiyal iskemi**
- **Post – kardiyak arrest**
- **Artmış intrakraniyal basınç**
- **Konjenital uzun QT sendromu**
- **İlaçlar**

Olgu-5

- **Potasyum 3.2mEq/L**
- **Magnezyum 1.4mg/dl**
- Diüretik tedavinin kesilmesi
- Elektrolit replasmanı
- QT uzatan ilaçlardan kaçınılması

Olgu-6::26 yaşında genç hasta alkol alımını takiben çarpıntı şikayeti ile başvuruyor.

Babası 40 yaşında aniden uykusunda ölmüş •



Brugada işareti

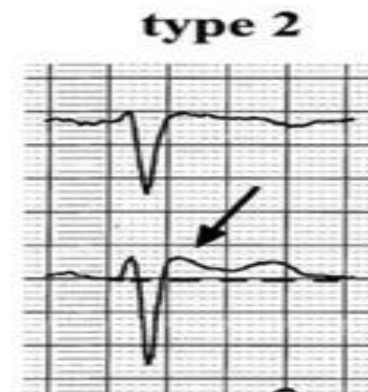
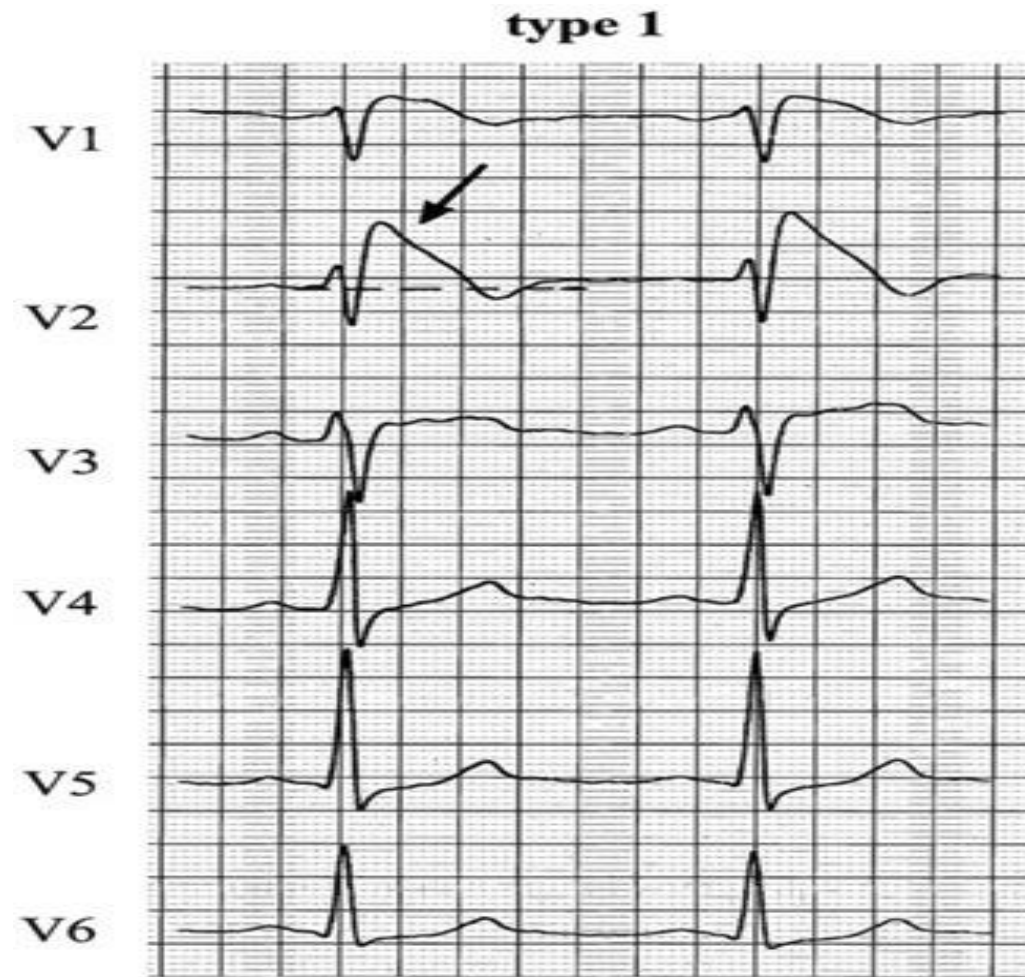
- Tip 1 'de V1-V3'de >2 mm girintili ST segment elevasyonunu takiben negatif T dalgası



Brugada Sendromu

- **Brugada sendromu ,malign ventriküler aritmilere ve ani kalp ölümüne yatkınlık yaratan, V1-V3'te Brugada işareti denilen EKG paternleri ile karakterize , kalıtsal bir kardiyak kanalopatidir.**
- EKG değişiklikleri geçici olabilir ,infeksiyon,ilaç,alkol alımı,stres,soğuk ile açığa çıkabilir .
- Tanı karakteristik EKG bulgusu + klinik kriterlere dayanır.
- 2. İC aralıktan EKG çekiminde daha net görülür.

Brugada Sendromu



Brugada Sendromu

Brugada işareti



Bu EKG anormalliğine Brugada sendromu diyebilmek için , aşağıdaki klinik kriterlerden biriyle ilişkili olması gerekir:

- Dökümante edilmiş VF veya PVT
- Ailede <45 yaş ani kardiyak ölüm hikayesi
- Aile bireylerinde çıkıntılı-tip EKG
- Programlı elektriksel stimülasyon ile VT oluşturulabilmesi
- Senkop
- Nokturnal agonal solunum
- Genetik(SCN5A)

Brugada Sendromu $\neq$ Brugada fenokopileri

- Fenokopi , ortam koşulları etkisiyle, bir organizmanın değişen fenotipinin, bir gen (veya genlerin) etkisiyle ortaya çıkan fenotip ile aynı olması durumudur.
- Brugada fenokopileri* gerçek konjenital Brugada ile aynı olan EKG paternlerine sahip olan, ancak miyokard iskemisi, metabolik anormallikler, mediastinal kompresyon ve zayıf EKG filtreleri gibi çeşitli faktörlerle tarafından ortaya çıkarılan klinik antitelardir.
- Genellikle daha ileri yaşta olan hastalardır.
- Neden olan faktör ortadan kalkınca EKG paterni de düzelir.
- Aile öyküleri de yoktur.

Olgu-6

- Tedavisi ICD
- Kardioloji uzmanına yönlendirildi.



