



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Çocuk Kardiyoloji Bölümü

20 Kasım 2024 Çarşamba

Uzm. Dr. A. Mahmud Çirakoğlu

Doç. Dr. Eviç Zeynep Akgün



Olgu 1

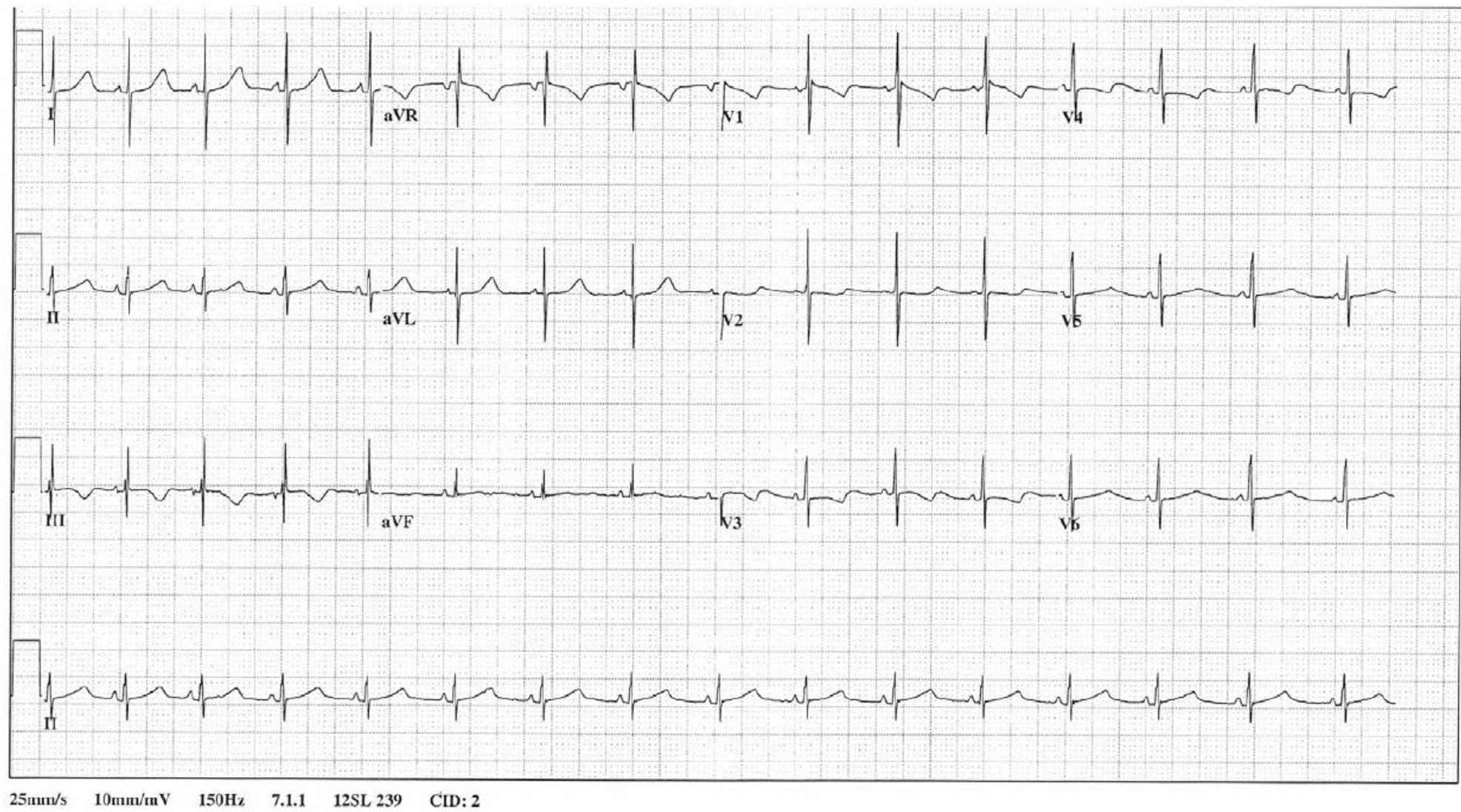
- Anne yanı serviste takip edilmekte olan 1 günlük bebek, rutin muayenede kalp hızı 90 atım/dk sebebiyle tarafınıza danışılıyor.
- Term doğum
- İyi görünümde,
- Emmesi iyi

- İlk deęerlendirme
 - Yenidoğan döneminde beslenme/tartı alımında yetersizlik
 - Dolařım bozukluęu
 - Siyanoz, düşük oksijen satürasyonu, ilave üfürüm var mı? (Konjenital kalp hastalığı açısından)
- Ritim nasıl?

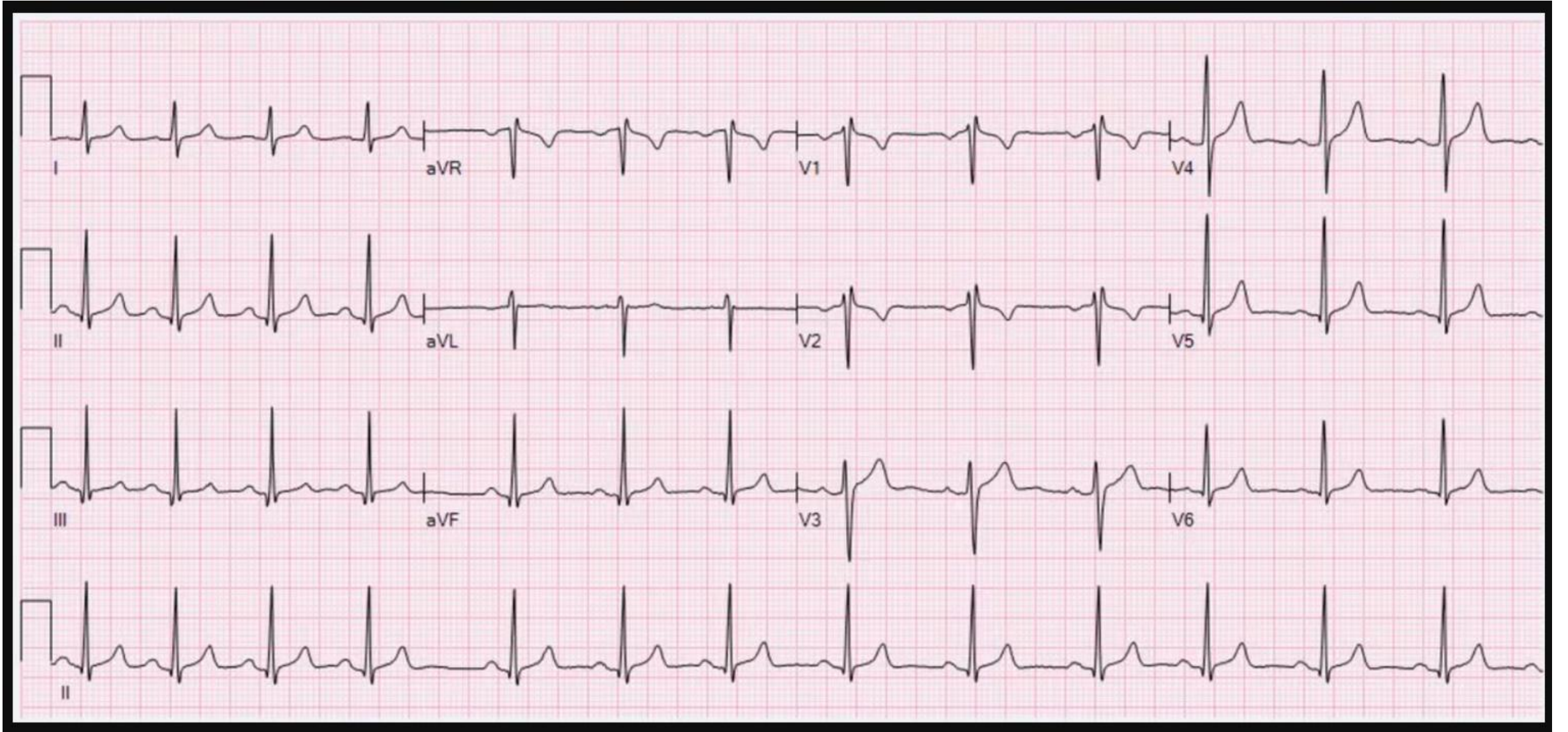
TABLE 18.1 Approximate Normal Resting Heart Rates in the Pediatric Population by Age	
Age	Resting Heart Rate (bpm)
Birth-1 wk	90-160
1 wk-1 yr	100-170
1-2 y	80-150
3-7 y	70-135
7-10 y	65-130
11-15 y	60-120

Olası ritimler

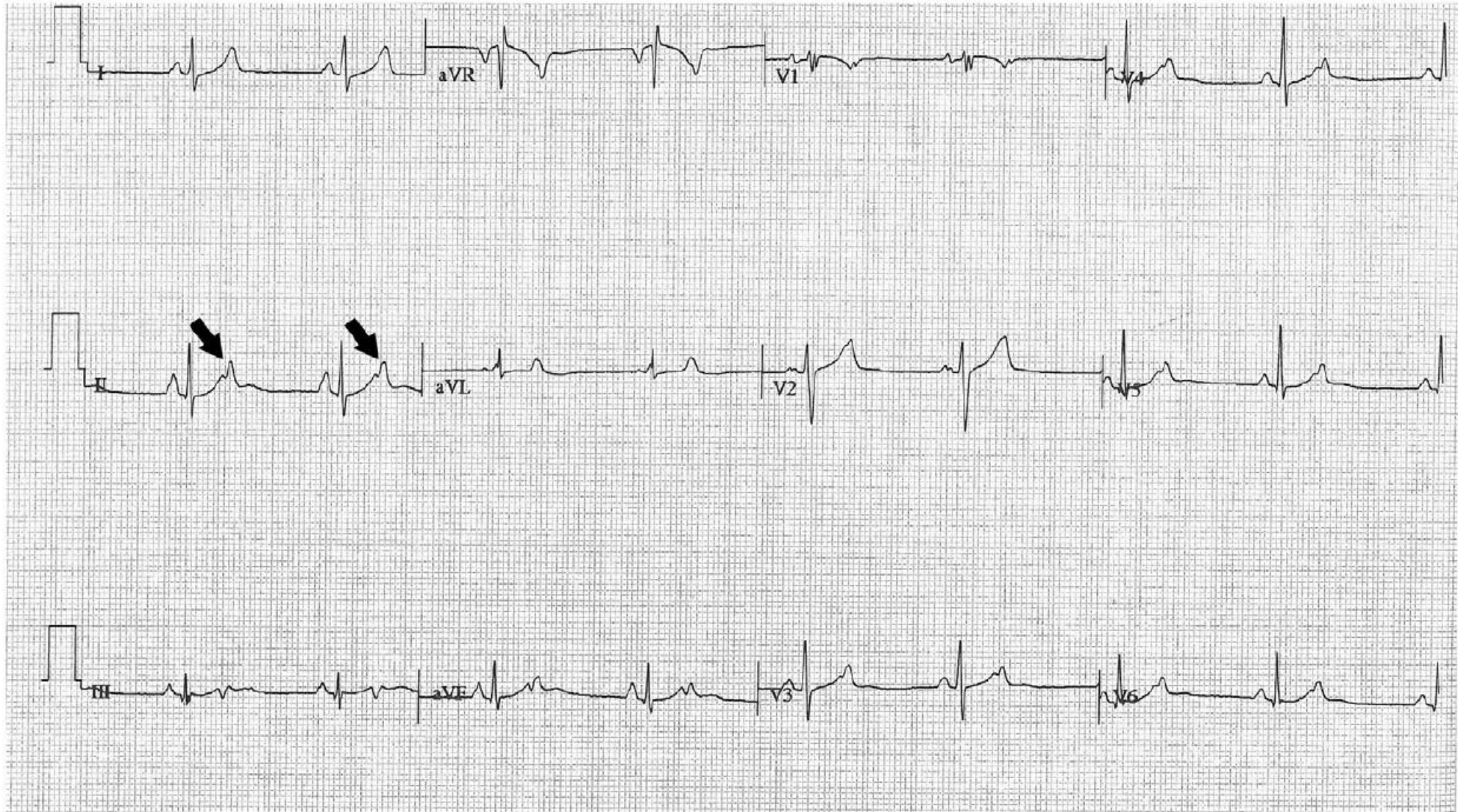
- Sinüs bradikardisi
 - Solunumsal aritmi ya da apne (prematüre bebekte)
 - Annenin doğum öncesinde/sırasında aldığı medikasyonlar (Beta blokörler, magnezyum, intratekal anestezikler)
 - Hipotermi
 - Ciddi sistemik hastalıklar (hipoksi, asidoz, intrakraniyal basınç artışı, konjenital hipotiroidi,...)
- Prematüre atriyal kontraksiyonlar
- Konjenital kalp blokları (Maternal lupus?, Konjenital kalp hastalığı?)
- Uzun QT sendromu
- Hasta sinüs sendromu



- Kalp hızı?
- Ritim?

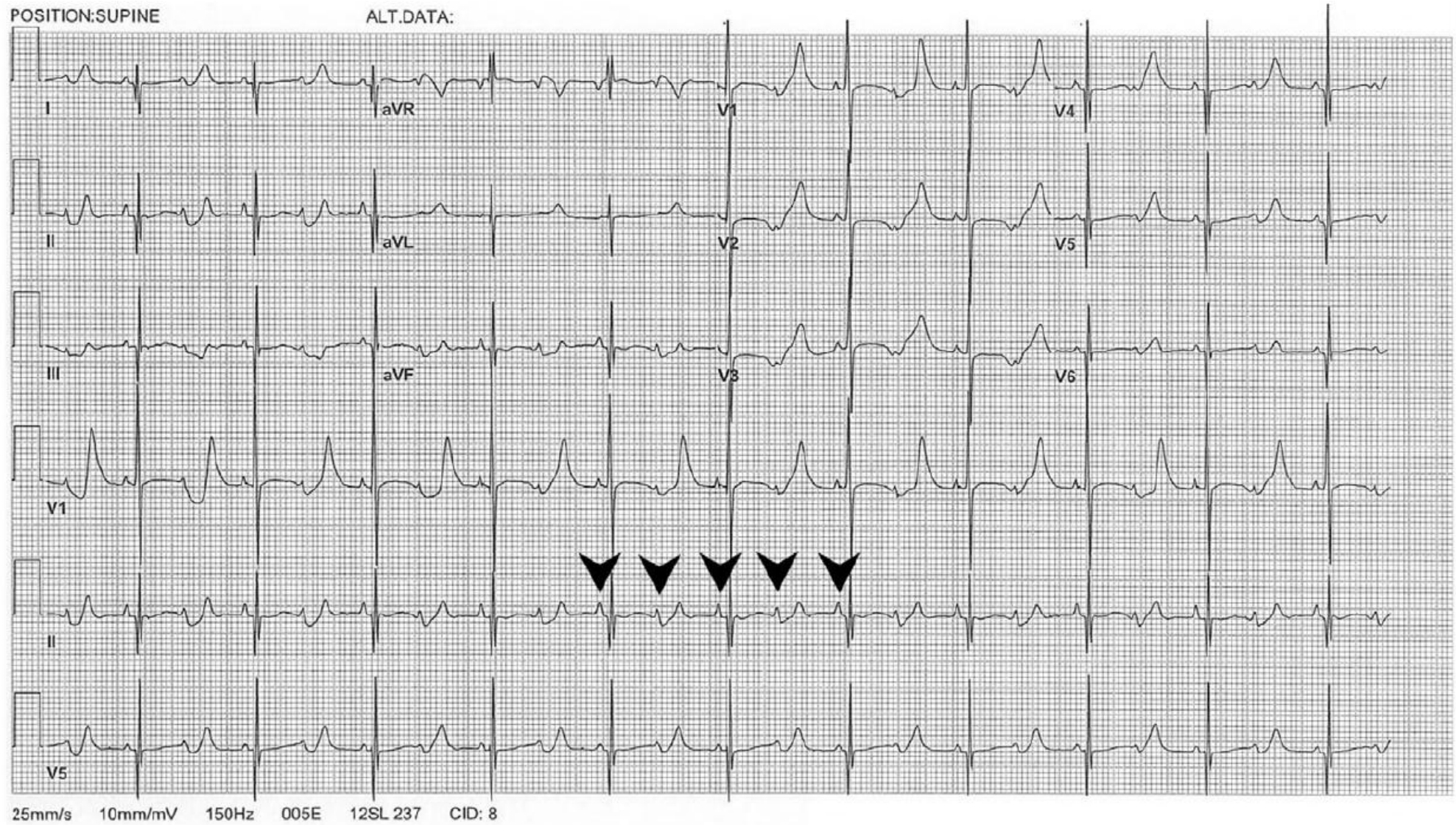


- Sinüs aritmisi



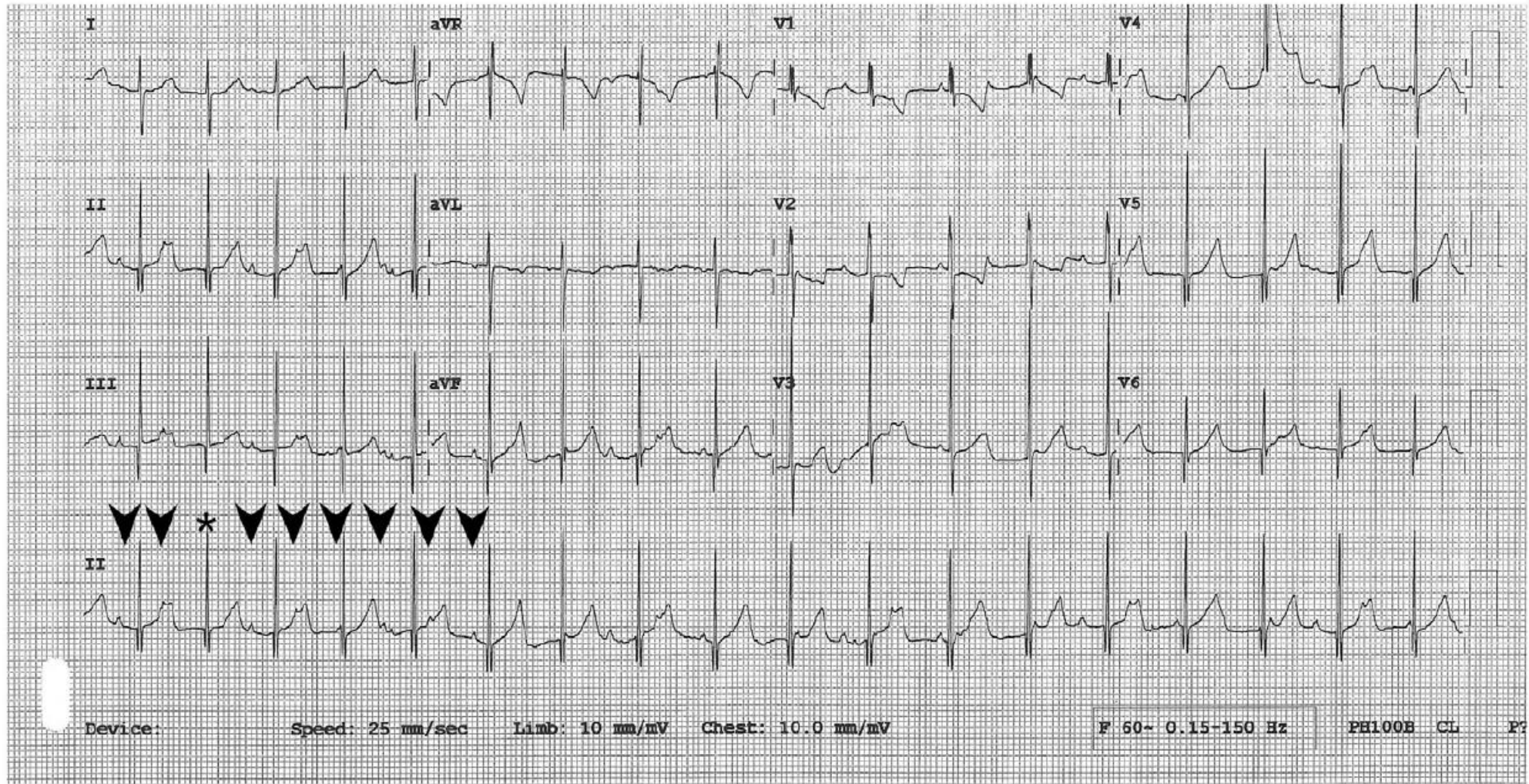
- Bu EKG'de patolojik bulgu nedir?
- İletilmeyen atriyal erken vuru

- Alta yatan herhangi bir hastalık yoksa medikal tedavi gerektirmez
- 6 ayda kendiliğinden çözülür



- EKG'yi tanımlayalım;
 - Uzamış QT'ye bağlı iletilmeyen atriyal erken vuru (2:1 iletili uzun QT sendromu)

Hastada altta yatan neden düzeltilmeli



- Ritim?

- Kavşak (junctional) ritmi
- AV disosiyasyon mevcut (P:165 atım/dk iken kalp hızı genelde 40-100 atım/dk arasındadır)

- Hızı fazla veya çok yavaş ise konjenital kalp hastalığı açısından ileri inceleme yapılmalı

Olgu 2

- Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde 34. gestasyonel haftada doğan 1 haftalık entübe bir bebeğin monitörü ekstra atım uyarısı veriyor.
- Genel durumu stabil,
- Oksijen ihtiyacı 1 – 2 lt/dk'dan devam ediyor
- Enteral beslenmesine yeni başlanmış ancak halen büyük oranda total parenteral nütrisyon ile enerji ihtiyacını karşılıyor

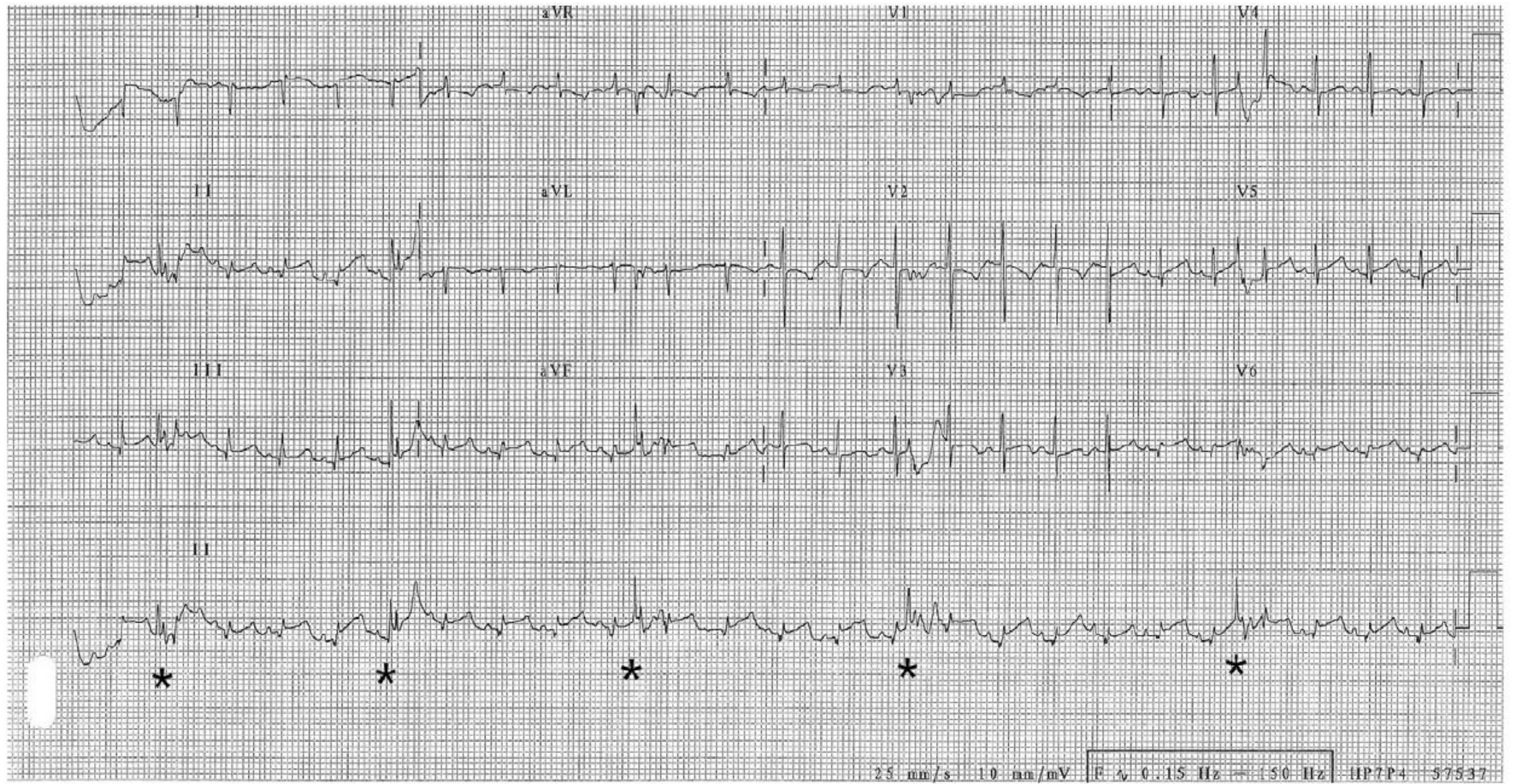
Ventriküler/Atriyal ektopilerde

Etiyoloji nedir?

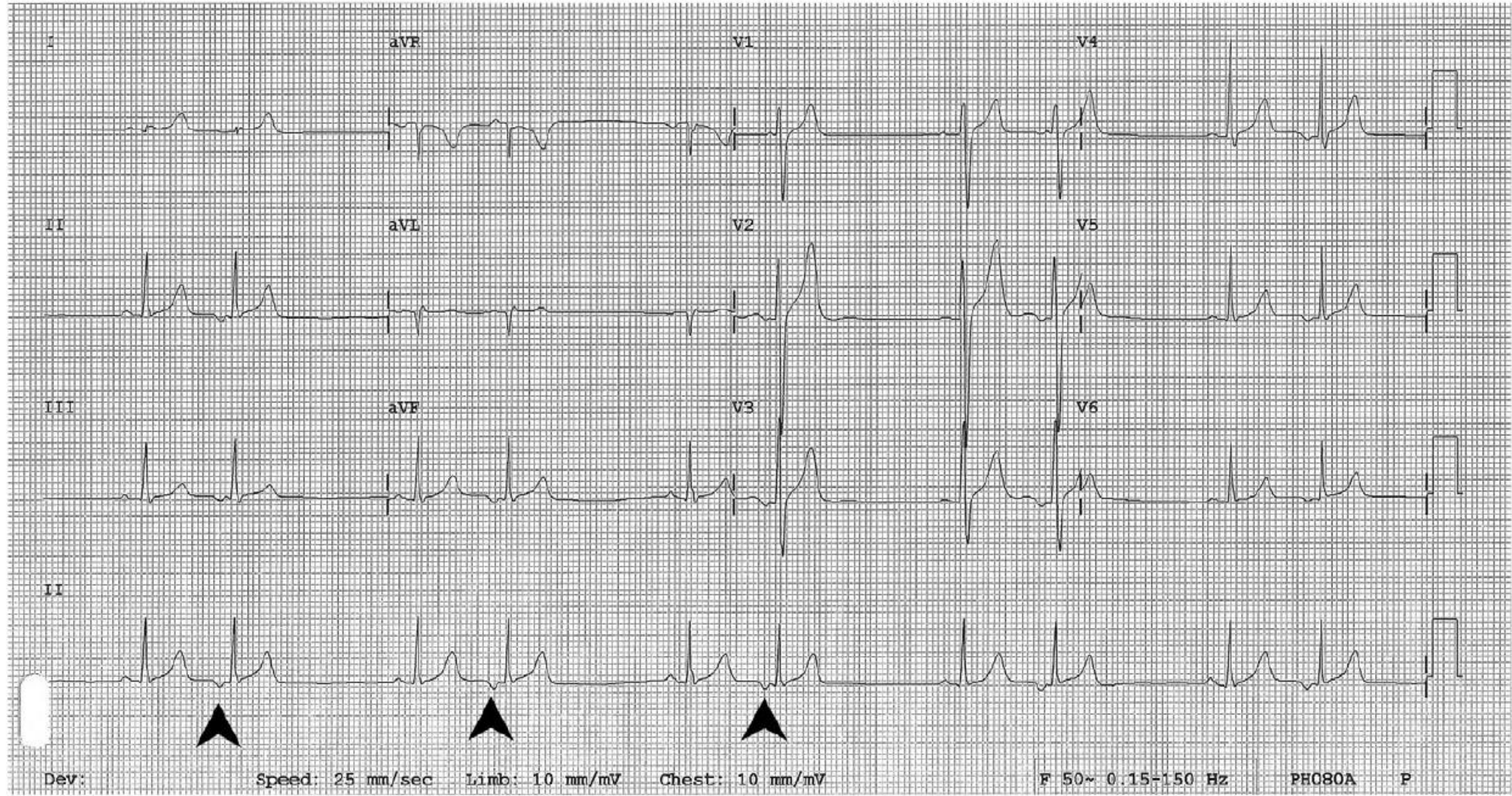
- Elektrolit dengesizliği
- Santral venöz kateter varlığında kateterin atriyal uzanımı
- Konjenital kalp hastalıkları
- Artefakt

Ne Yapalım?

- EKG
- TPN ve diüretik vb. tedavilerin düzenlenmesi
- Direkt grafi
- Ekokardiyografi

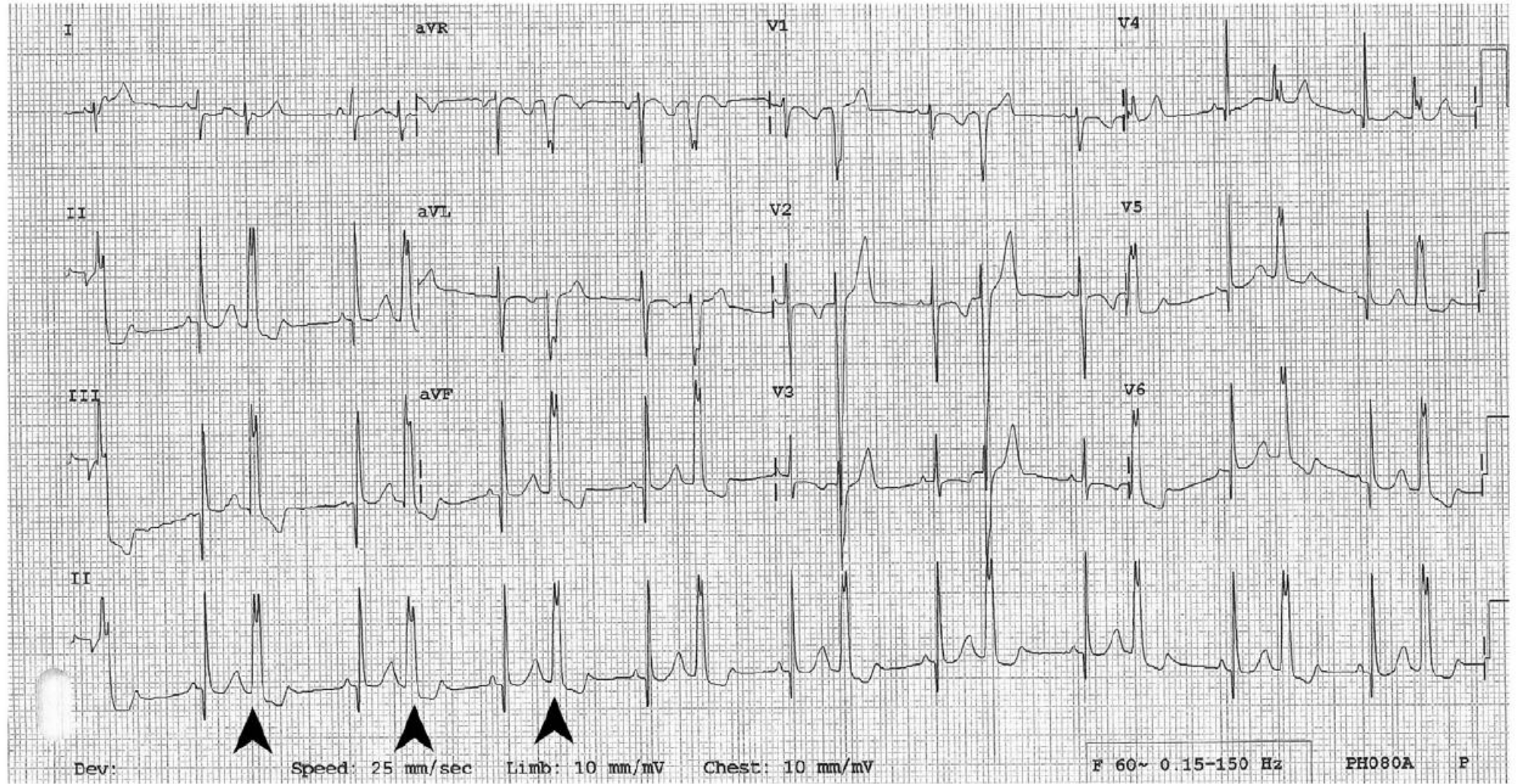


- Artefakt olduğunu nasıl anlarız?
 - Bazal ritim değişmiyor



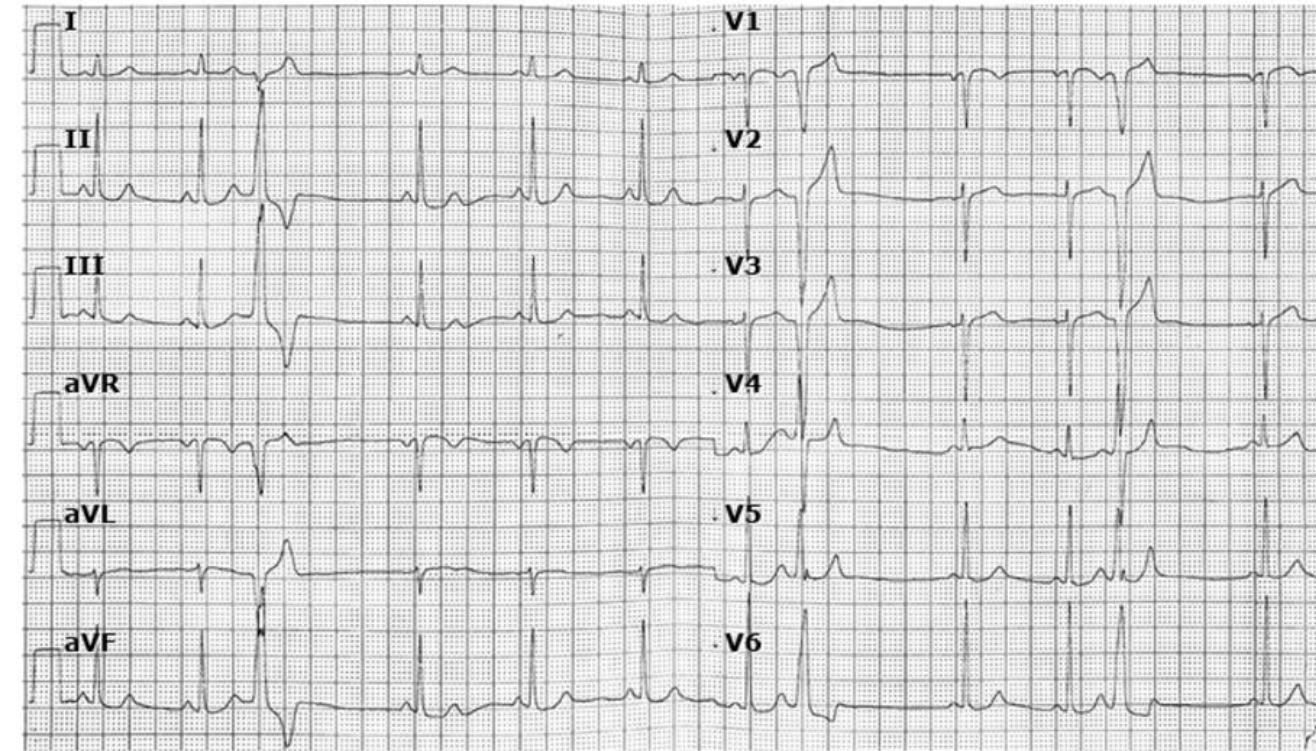
- Atrial ektopik atım
- Bigemine atriyal ektopi

Genellikle ileri inceleme gerektirmez
Miyokardit, elektrolit imbalansı, ilaç veya santral
kateter nedenli olabilir

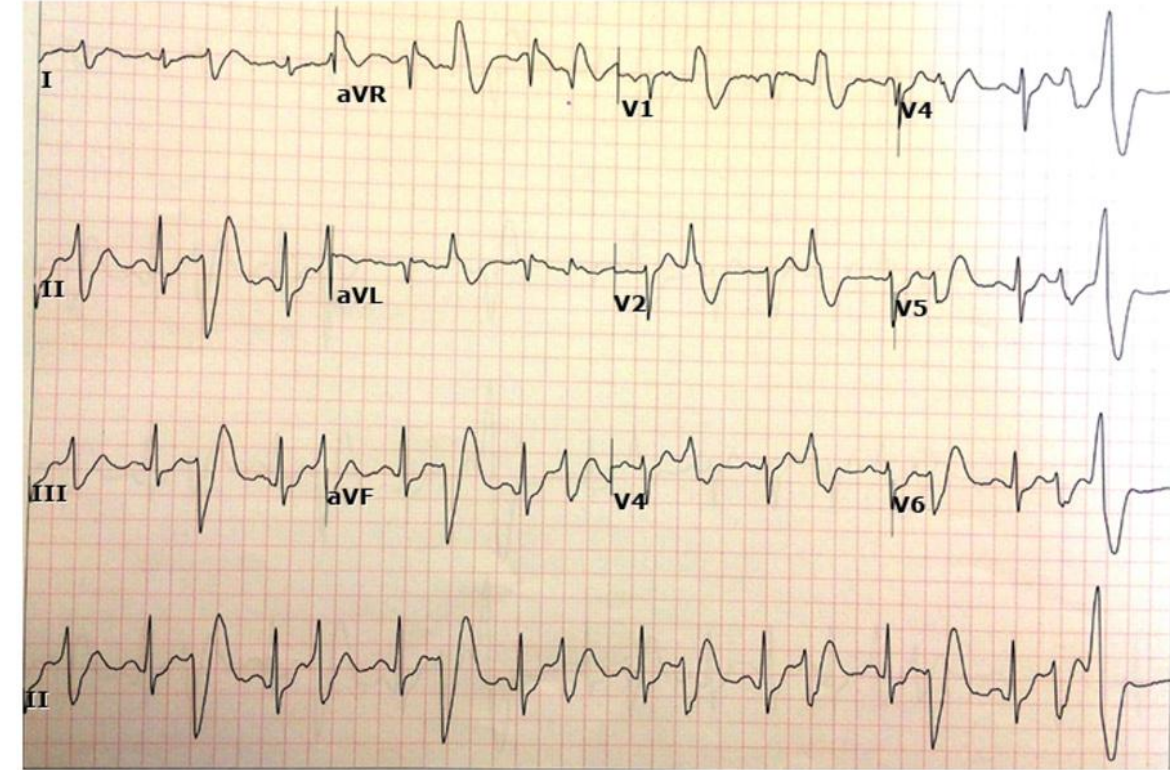


- Bigemine ventriküler ektopi

Ventriküler erken vurular sıklıkla selimdirler ancak mutlaka çocuk kardiyojisine yönlendirilmelidir



Monomorfik ventriküler ektopik atım



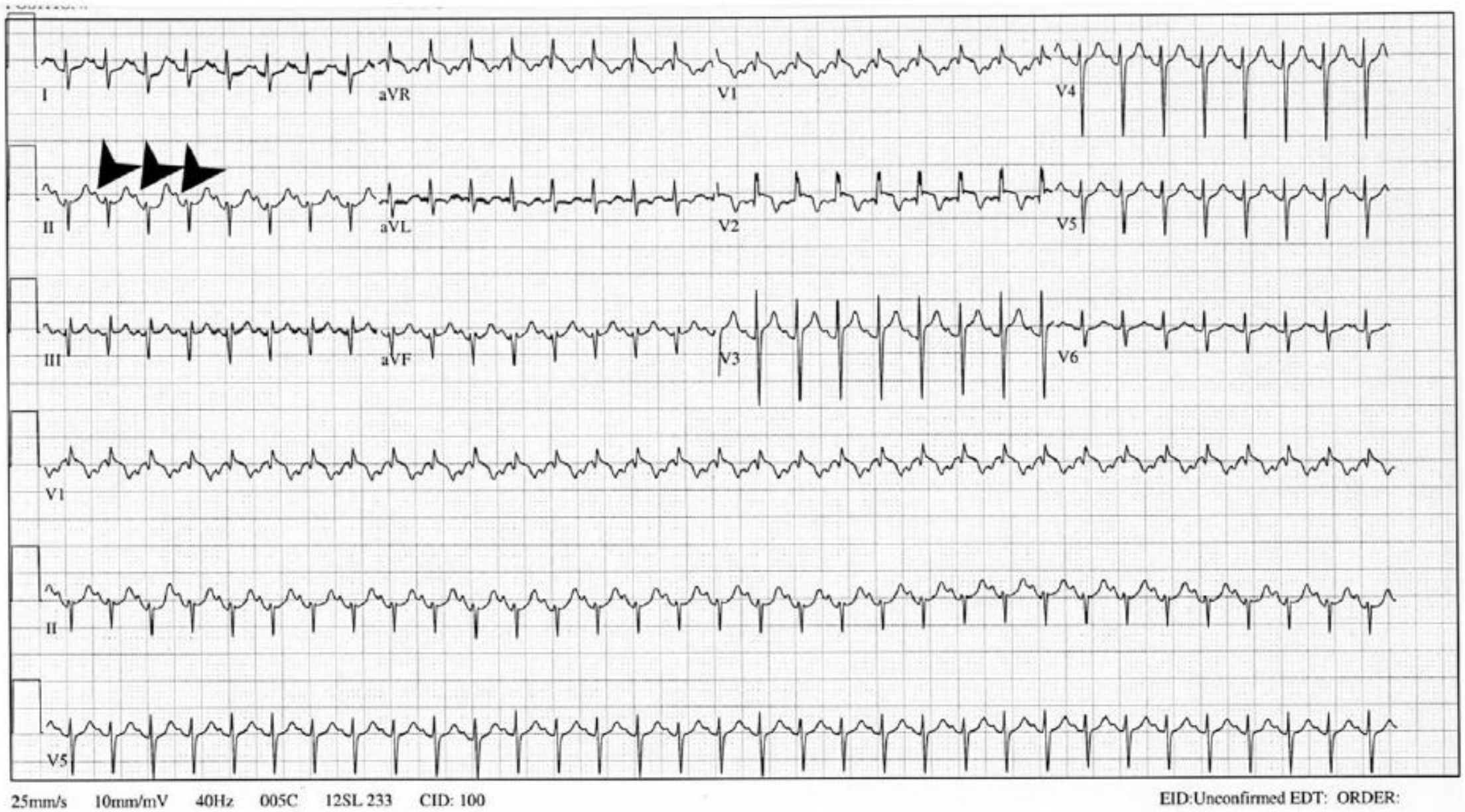
Polimorfik ventriküler ektopik atım

Olgu 3

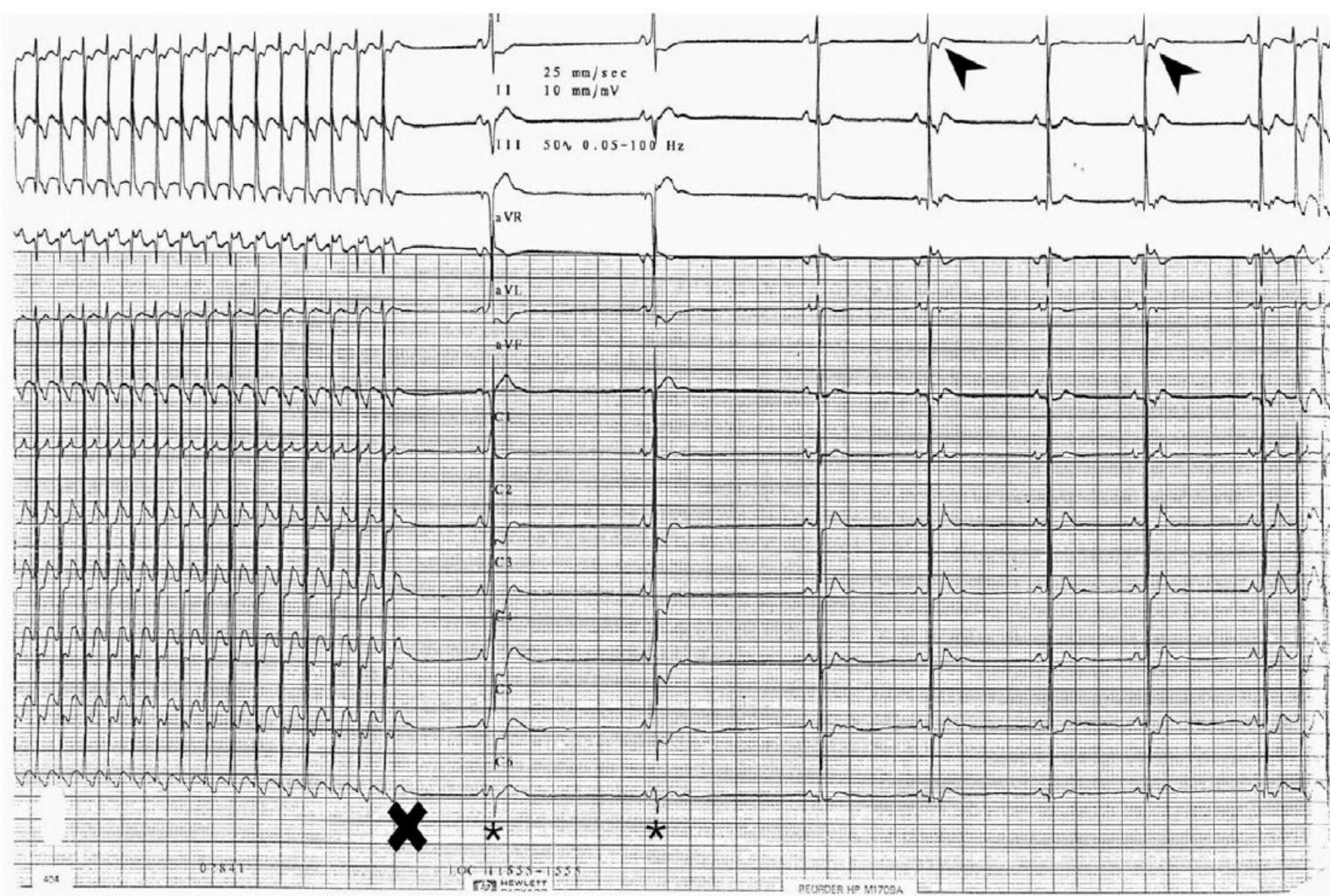
- 2 aylık kız hasta, acil servise son 48 saattir düzgün beslenememe ve huzursuzluk şikayeti ile getiriliyor.
- Genel durumu *orta-iyi*, ama cildinde alacalı görünüm var
- Son 24 saatte 3 bez doldurmuş.
- Evde viral üst solunum yolu enfeksiyonu bulguları olan bireyler var.
- Kalp hızı 210 atım/dk

Ne ile karşılaşabiliriz?

- Sinüs taşikardi
 - Ağlama, anksiyete, ateş, ağrı
 - Sepsis / Dehidratasyon
 - Konjenital kalp hastalığı
 - Kalp yetersizliği
 - Hipertiroidi
 - İlaçlar
- Supraventriküler taşikardi
 - Supraventriküler reentran taşikardi (%90)
 - Otomatik, atriyal ektopik taşikardi
 - Kavşak (junctional) taşikardi
- Ventriküler taşikardi
- Fizik muayenede enfeksiyon/dehidratasyon bulguları
- Konjenital kalp hastalığı semptomları bu periyotta ortaya çıkabilir
 - PDA kapanması ile duktus bağımlı hastalıklara ait bulgular
 - Pulmoner akımda azalmaya bağlı dispne, siyanoz,
 - Sistemik kan akımında azalmaya bağlı koarktasyon bulguları
 - Pulmoner vasküler direncin azalmasıyla şant akımının artması
 - Yeni gelişen üfürüm
- Hepatomegali



- Tanınız?

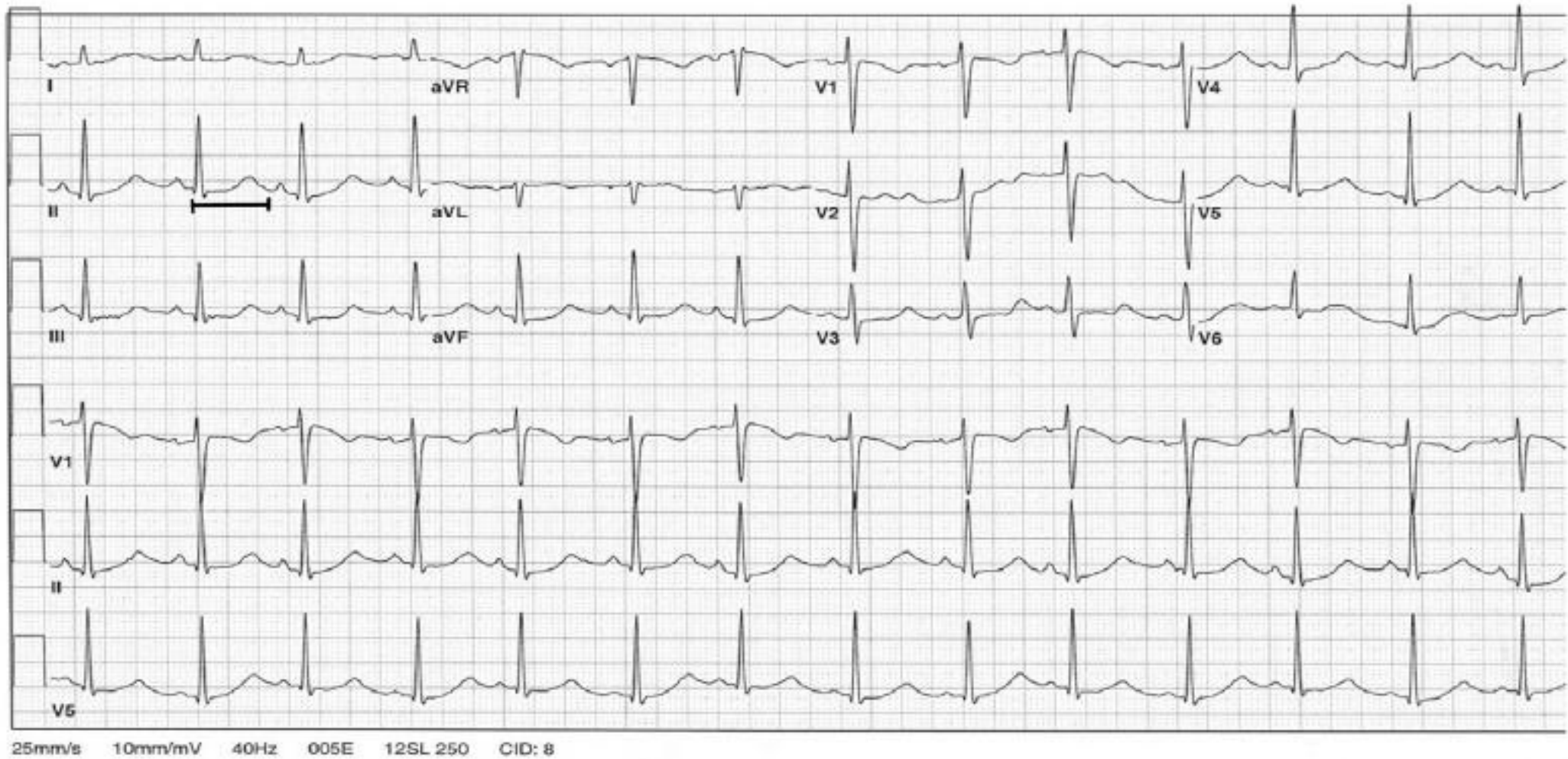


- Tanı?
- X ile işaretli noktada ne oldu?

Olgu 4

- 11 yaşında erkek hasta, parkta oynarken ani arrest gelişmesi sebebiyle acil servise getirildi. Olay yerinde kısa süreli KPR uygulanmış ancak ambulans gelmeden önce kendine gelen hastanın paramedikler tarafından KPR uygulanma/şoklanma ihtiyacı olmamış. Acil servis başvurusunda genel durumu iyi.

- Aksi kanıtlanmadıkça kardiyak arrest olarak değerlendirilmeli
 - **Hipertrofik KMP , Aort stenozu**
 - **Koroner arter çıkış / seyir anomalileri**
 - **Aritmojenik sağ(veya sol) ventriküler kardiyomiyopati**
 - **Miyokardit**
 - **Wolff-Parkinson-White sendromu**
 - **Kısa QT sendromu**
 - **Uzun QT sendromu,**
 - **Katekolaminerjik polimorfik VT**
 - **Brugada sendromu**
 - **Nörokardiyojenik – vazovagal senkop**



- Tani?

- *Bazett's formula*

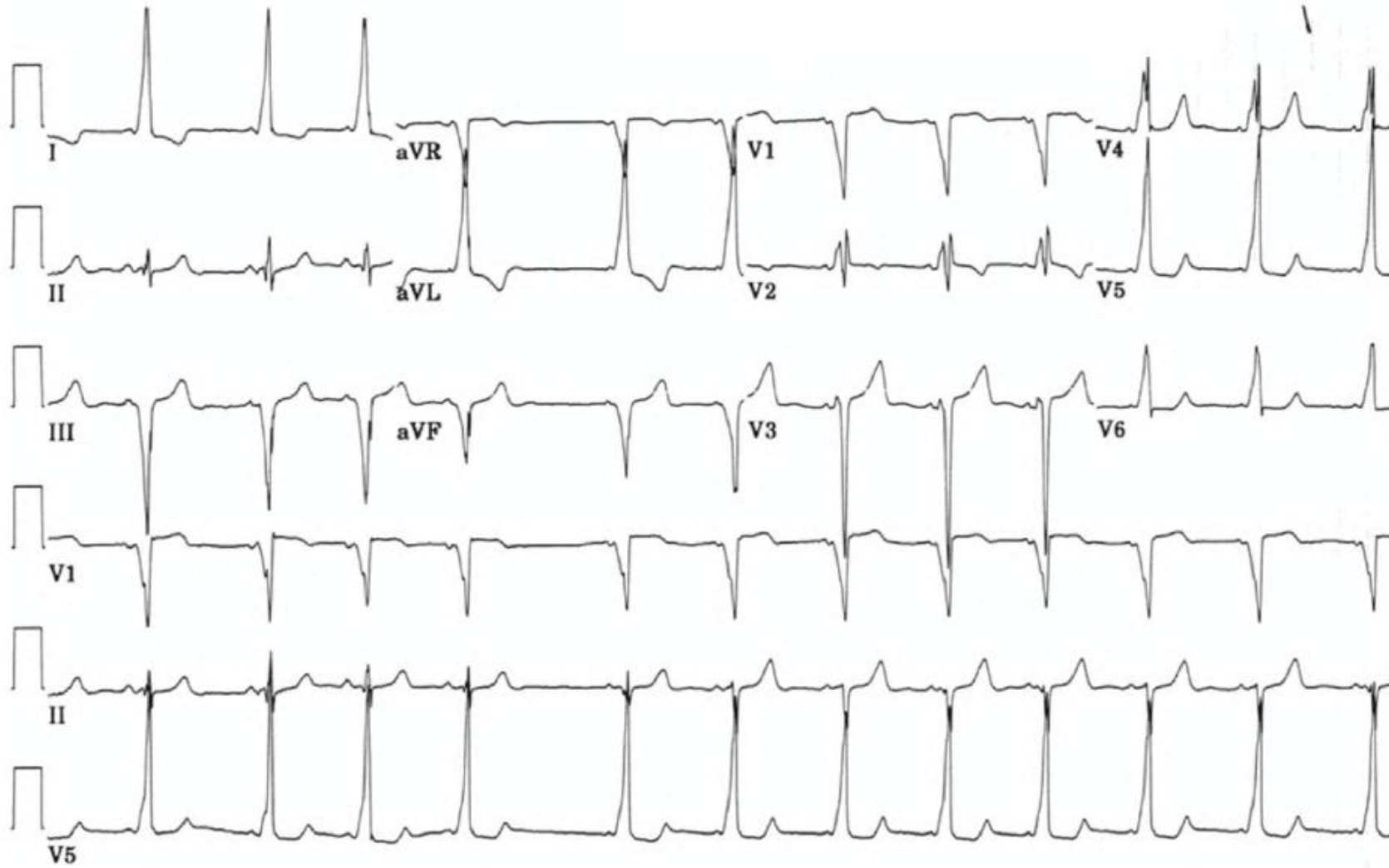
$$QT_c = \frac{QT \text{ interval in seconds}}{\sqrt{\text{cardiac cycle in seconds}}} = \frac{QT}{\sqrt{RR}}$$

QTc aralıkları

- Puberte öncesi
 - <450 ms normal, 450-459 ms borderline, ≥460 ms uzamış
- Puberte sonrası
 - Erkeklerde; 460-469 ms borderline, ≥470 ms uzamış
 - Kızlarda; 460-479 ms borderline, ≥480 ms uzamış

- Adölesan/ergenlik öncesini yaş grubunda bayılmaların en sık sebebi vazovagal senkop
- Uzun QT ise %1
 - Aile öyküsü
 - Ani – açıklanamayan – erken yaşta olan ölümler
 - Sık bayılma *nöbetleri*
 - Olay öyküsü
 - Egzersiz sırasında/ani gürültüde (örn. alarm çalması) meydana gelmesi

- Genetik
- Elektrolit imbalansı
 - Hipokalemi / hipokalsemi / hipomagnezemi
- İlaçlar
 - Antiaritmikler / psikotropikler / antihistaminikler / opioidler / makrolidler / florokinolonlar / antifungaller /
- Karaciğer/Böbrek yetersizliği
- Anoreksia
- İskemik hadiselerin erken fazında (örn. KPR sonrası)
- Hipotermi



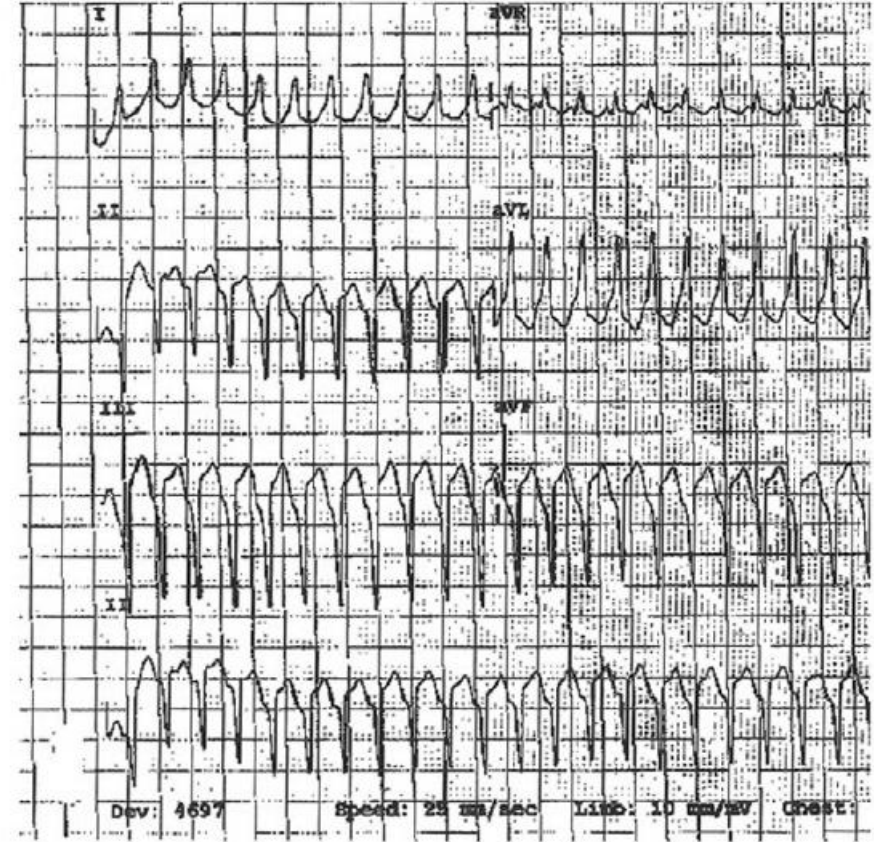
- Wolff-Parkinson-White (WPW) EKG

Kısa PR interval < 120ms

QRS genişlemesi > 110ms (Delta dalgası sebebiyle)

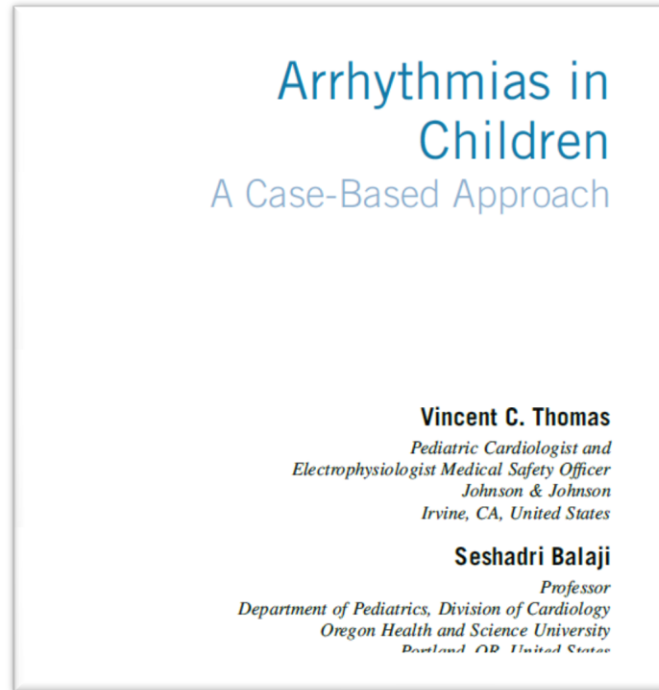
WPW

- 0,1-3/1000
- Erkeklerde daha sık (çocukluk çağında E/K eşit)
- SVT'lerin sık nedenlerinden
- En sık eşlik eden patolojiler;
 - Ebstein Anomalisi
 - Mitral kapak prolapsusu
 - Hipertrofik Kardiyomiyopati
- Geniş QRS'li supraventriküler taşikardi gelişebilir
- Preeksite Atriyal fibrilasyona sebep olabilir
 - Bu durumda Adenozin gibi AV nod blokanları kontraendikedir (VF'ye sebep olur)

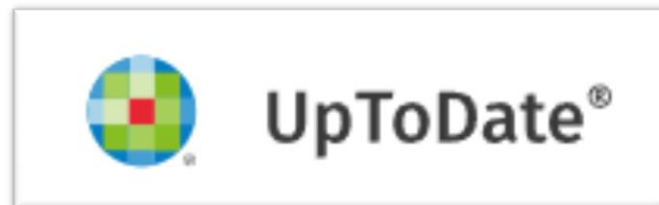


Kaynaklar

1.



2.



*dikkatiniz için
teşekkür ederim*