

Mahaim ve benzeri aksesuar yolların ablasyonu

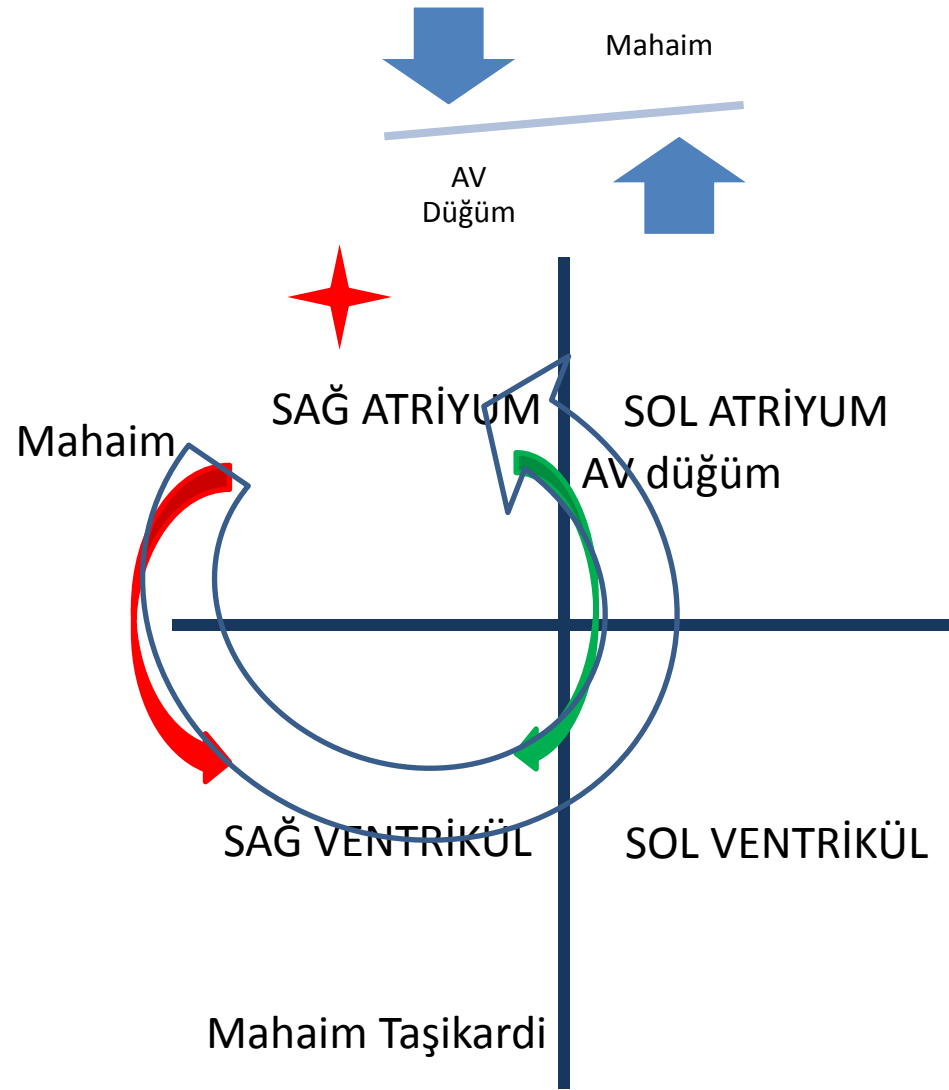
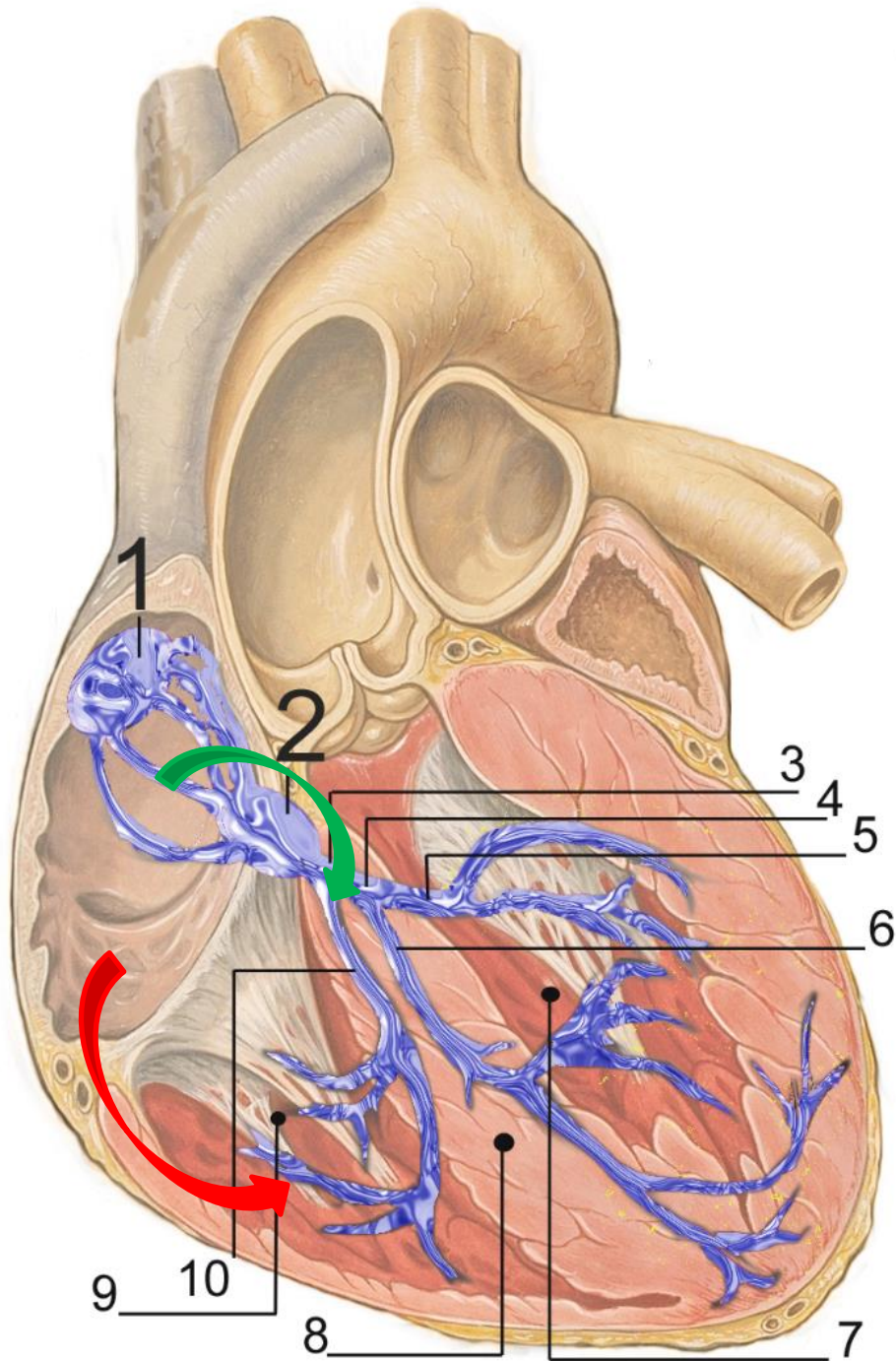
Dr. Duhan Fatih Bayrak
Acibadem Üniversitesi, İstanbul

Mahaim ve benzeri aksesuar yollar

- Atriyofasiküler, nodofasiküler, nodoventriküler ve fasiküloventriküler aksesuar yollara verilen genel isim

Mahaim Aksesuar Yol

- Sıklıkla sağ atriymu sağ dal distaline bağlayan antegrad yavaş ve dekremental iletimli aksesuar yollardır (en sık atriyo-fasiküler)
- Tipik olarak retrograd iletileri yoktur



Mahaim preeksitasyonunu ortaya çıkaran manevralar = AV düğümünden ileti süresini uzatan veya bloke eden manevralar

- Atrial erken vuru
- Hızlı A pace
- Mahaim aksesuar yola yakın A pace
- Adenozin
- Atrial fibrilasyon

Preeksitasyon = HV süresinin kısalması ve QRS'in genişlemesi

Mahaim tanı kriterleri

- Bazalde normal QRS yada sol dal bloklü preeksitasyon
- Atriyal pacing ile manifest preeksitasyon, kısalan atrial pacing siklisü ile uzayan AV ve kısalan HV intervali, preeksitasyonda artış
- Aksesuar yoldan retrograd ileti yokluğu
- SVT ve preeksitasyon varlığında RB potansiyelinin his potansiyelinden önce olması

Taşikardi sırasında EKG kriterleri

- QRS aksı 0 and -75° arası
- QRS genişliği ≤ 0.15 s
- R dalgası DI
- rS paterni V1
- QRS transition $> V4$
- Siklüs uzunluğu 220 and 450 msn
- %87 sensitivite, %82 negatif prediktif değer

25mm/s

10mm/mV (Limb)

10mm/mV (Chest)

100Hz

ID: 170

21yr

Sex: M

Apr 29, 2003 12:56:51

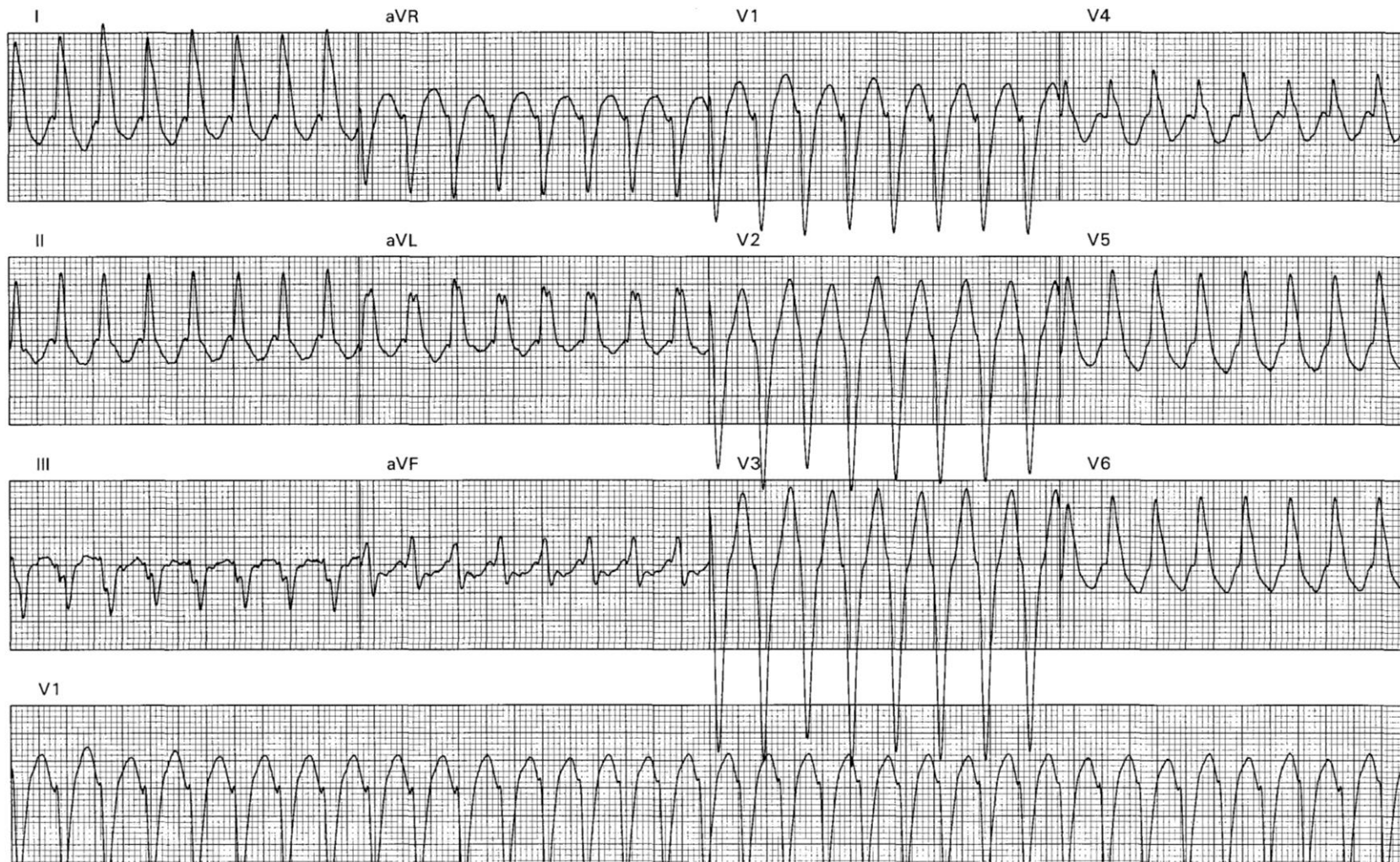
6'0"

183lb

Vent. rate(BPM) 203

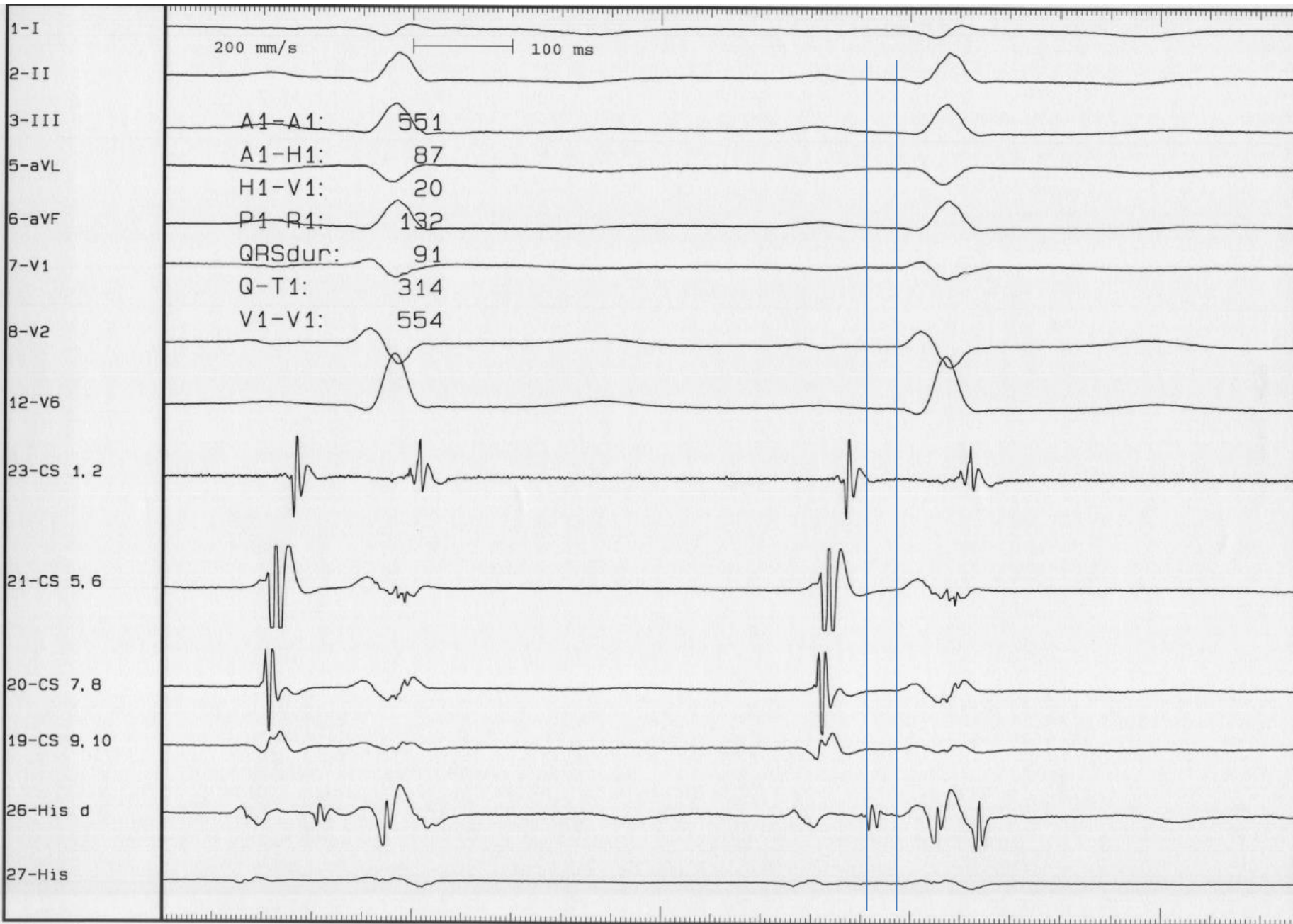
PR interval(ms) ?

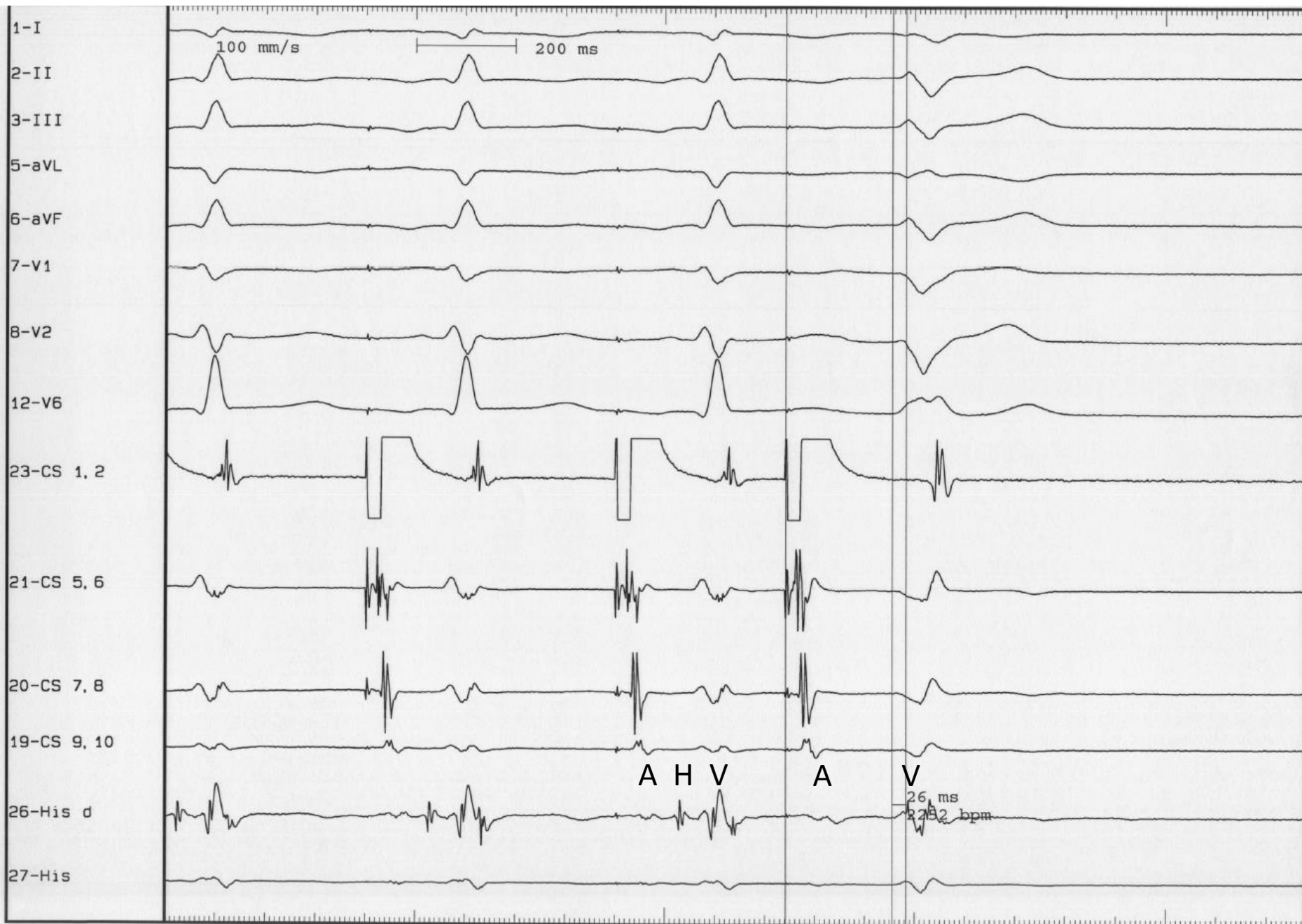
QRS duration(ms) 127

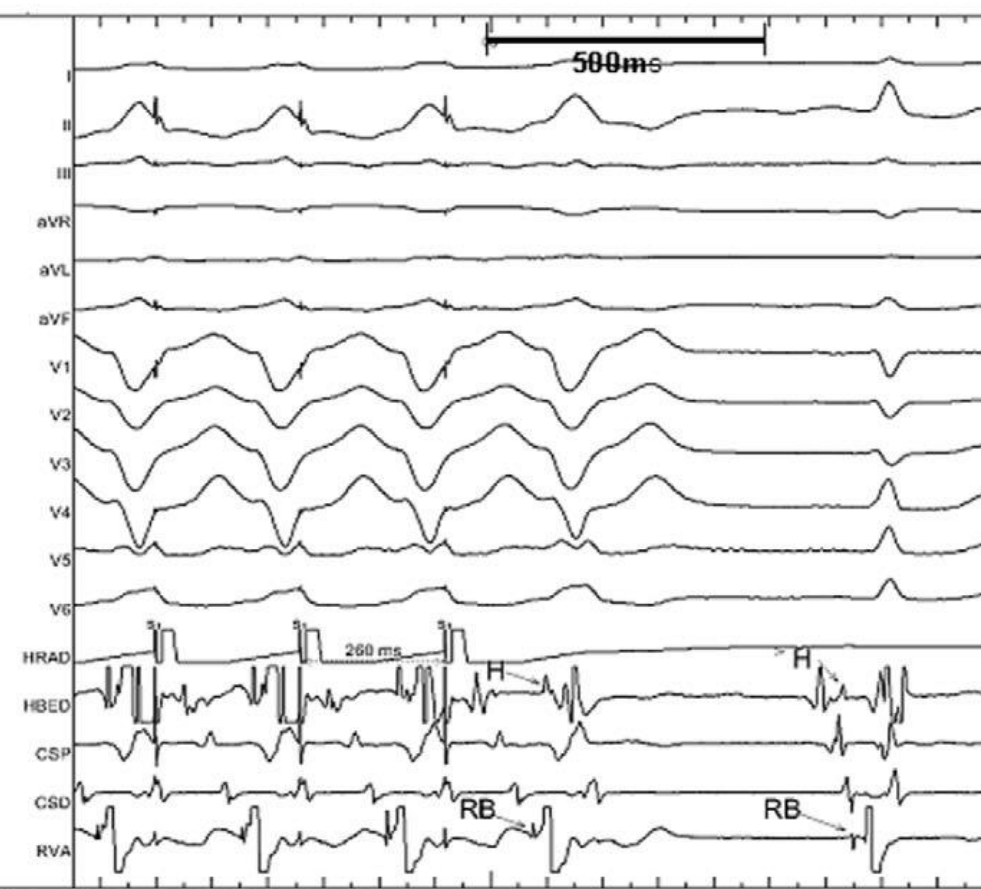
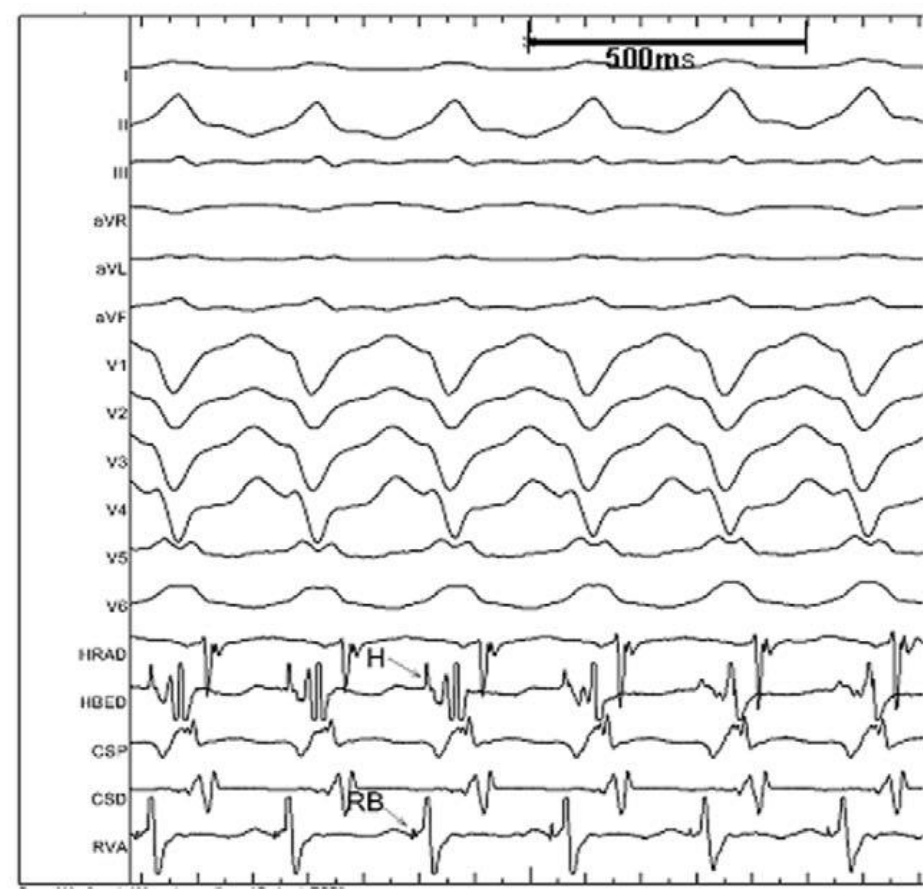


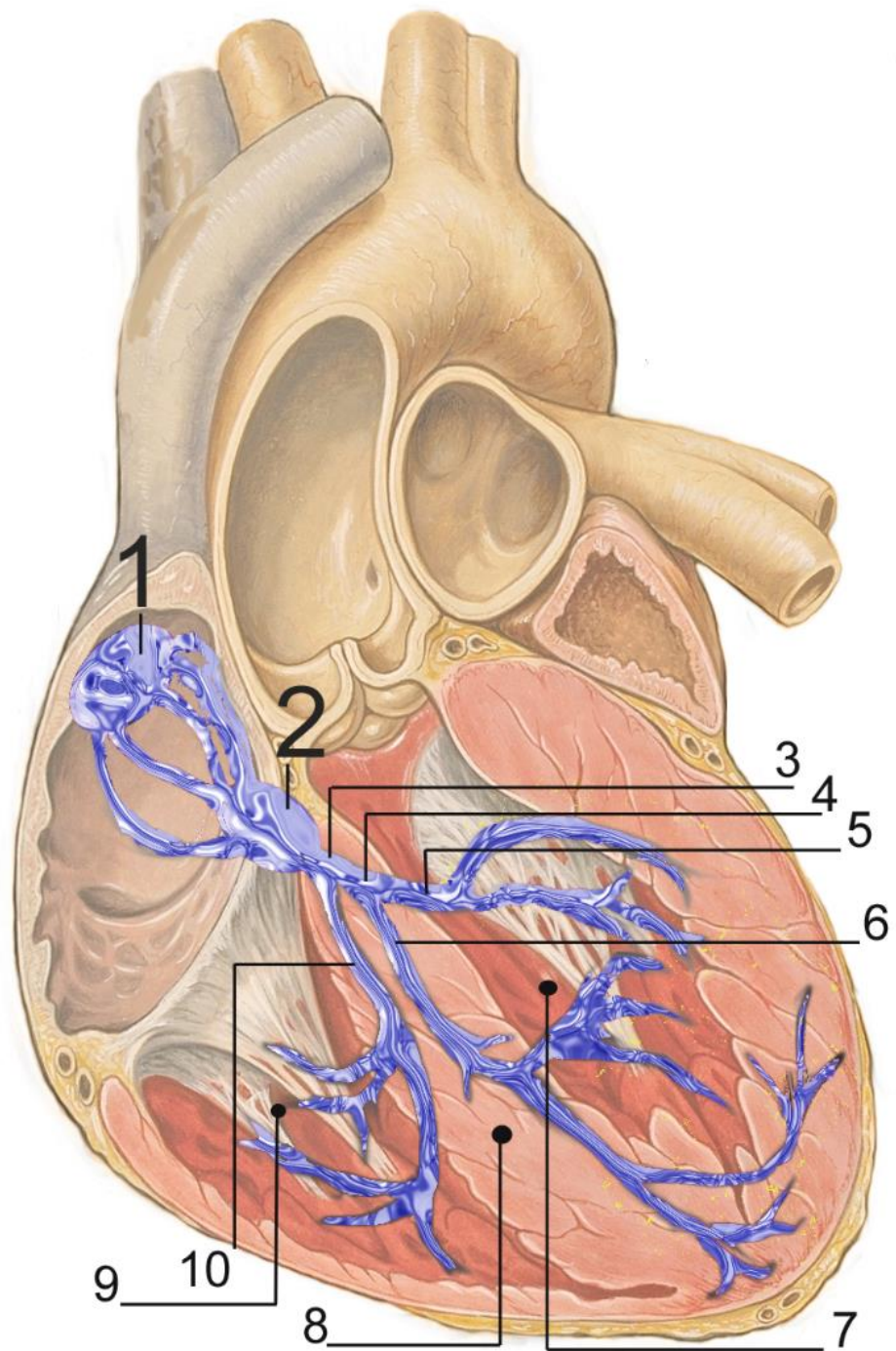
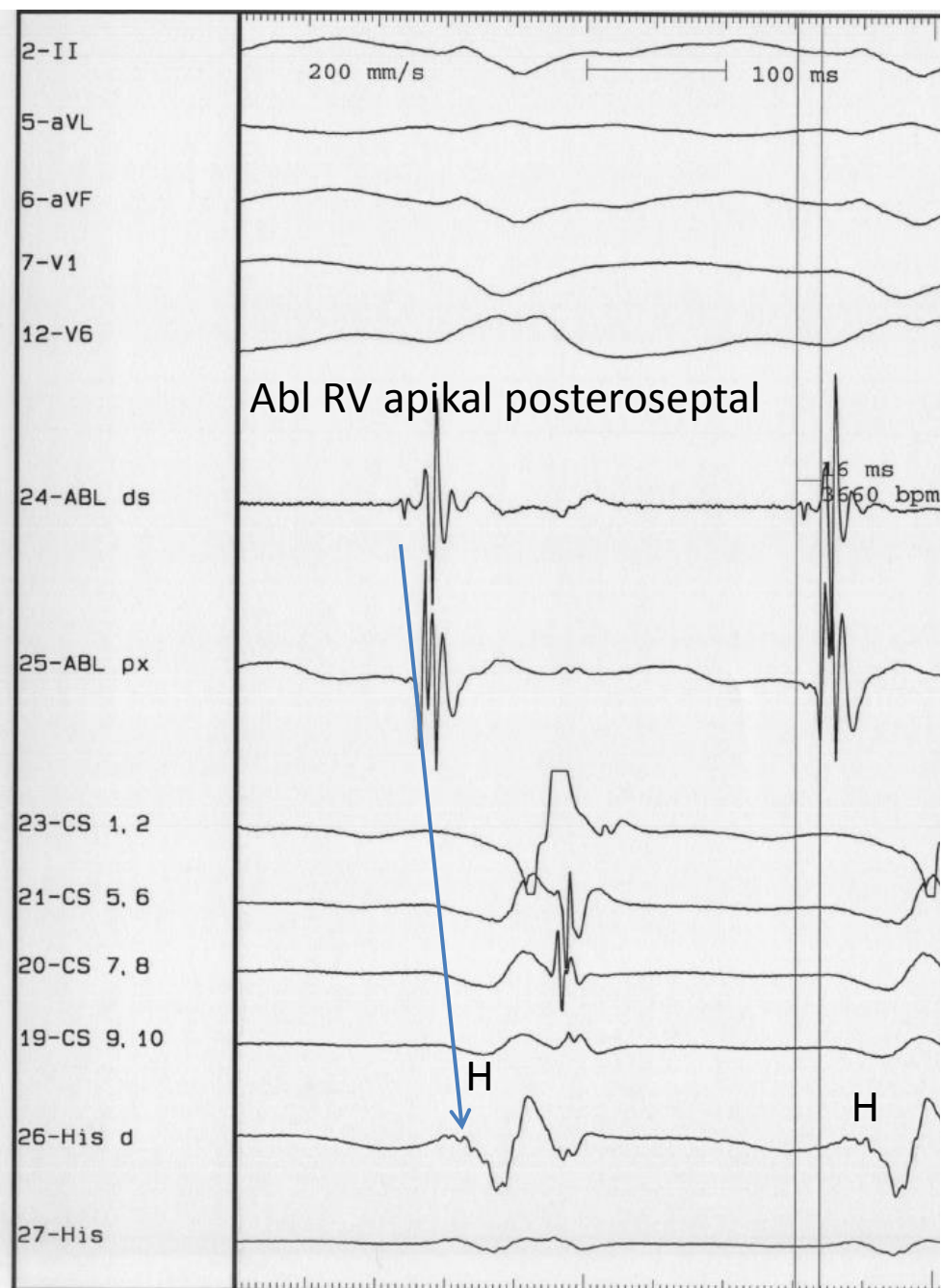
Sinüs ritminde EKG kriteri

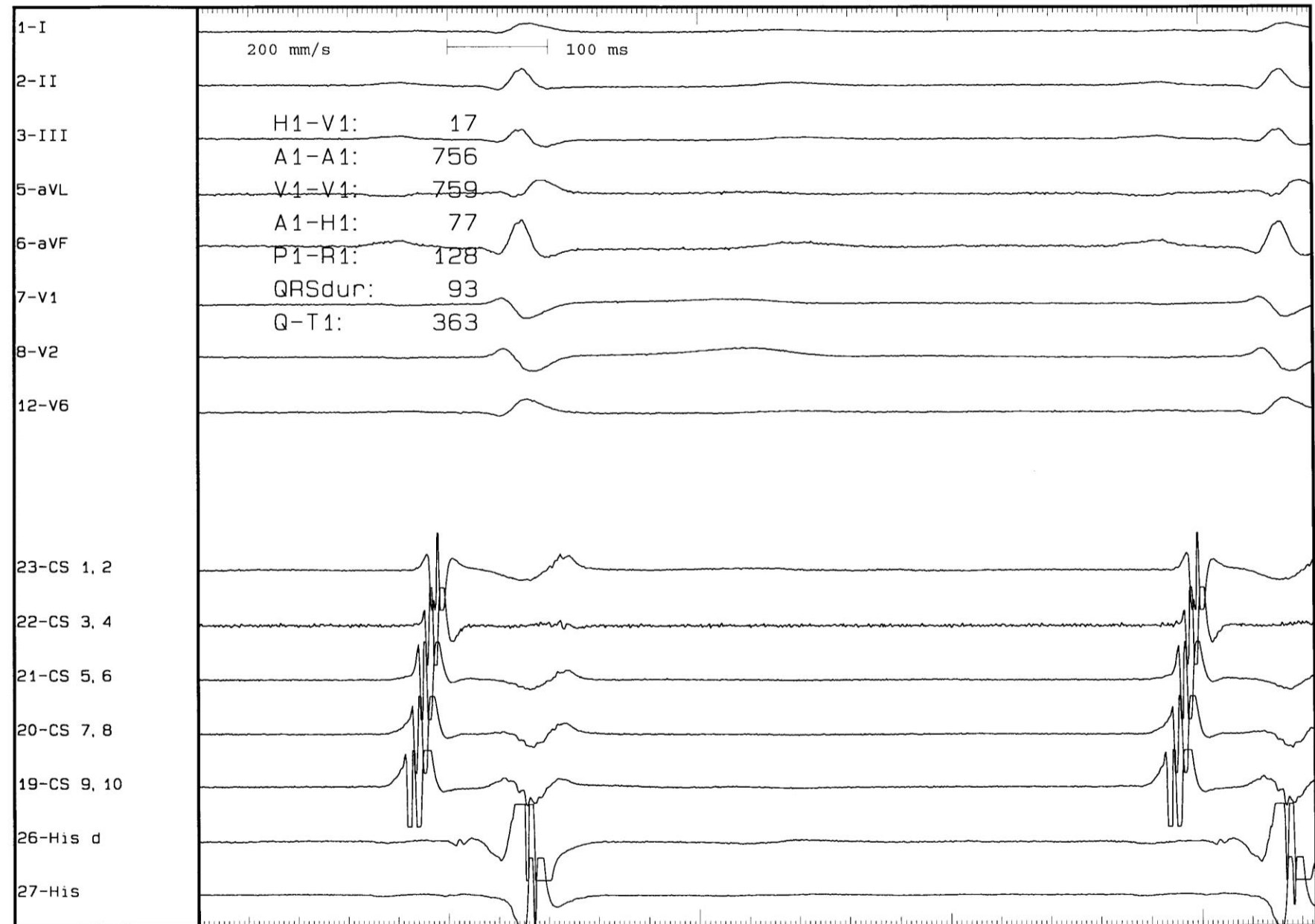
- Çarpıntı hikayesi olan bir hastada (dokümente sol dal bloklü taşikardi)
 - Sinüs ritminde dar QRS
 - DIII rS paterni





A**B**





1-I

2-II

3-III

5-aVL

6-aVF

7-V1

8-V2

12-V6

23-CS 1, 2

22-CS 3, 4

21-CS 5, 6

20-CS 7, 8

19-CS 9, 10

26-His d

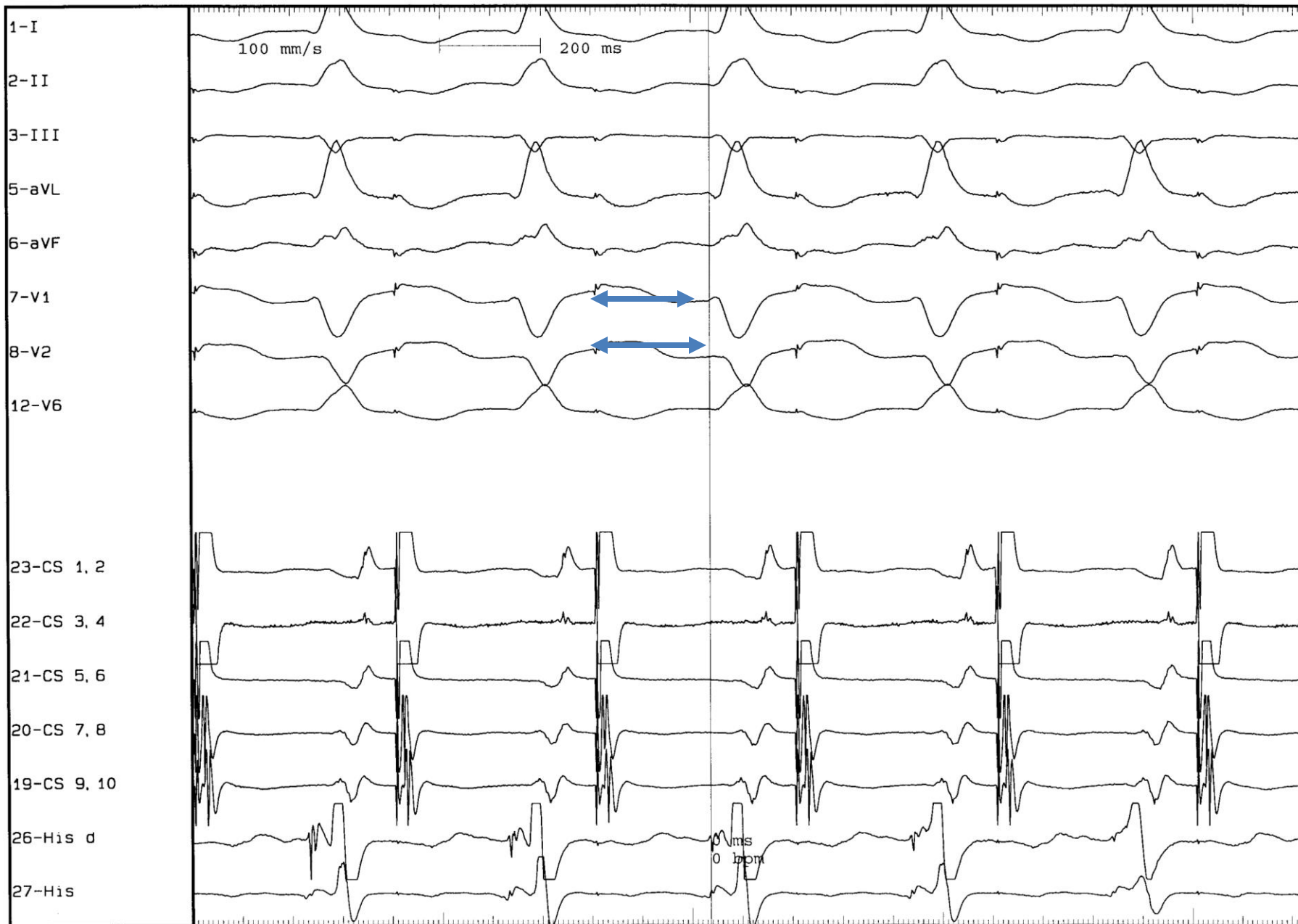
27-His

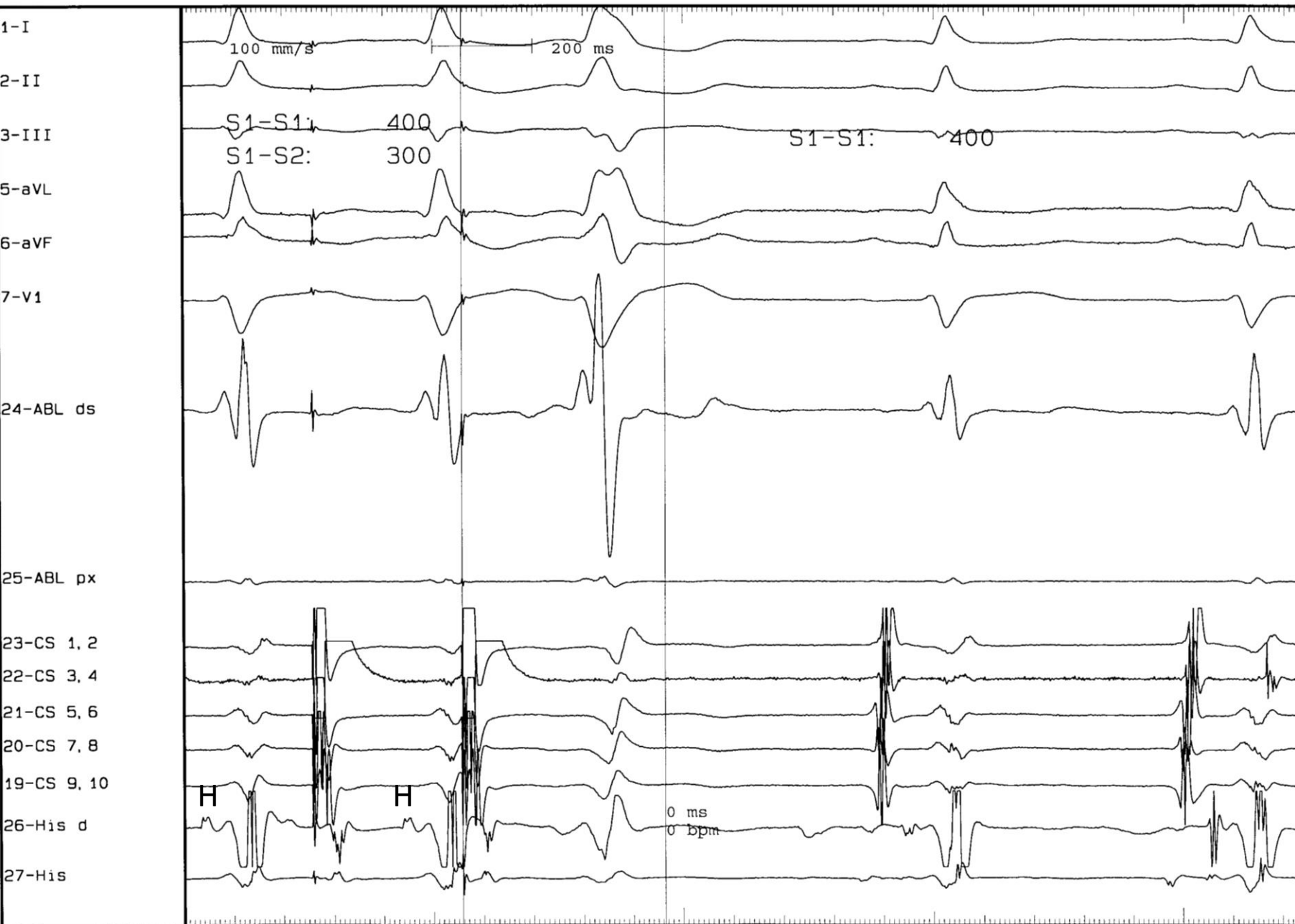
100 mm/s

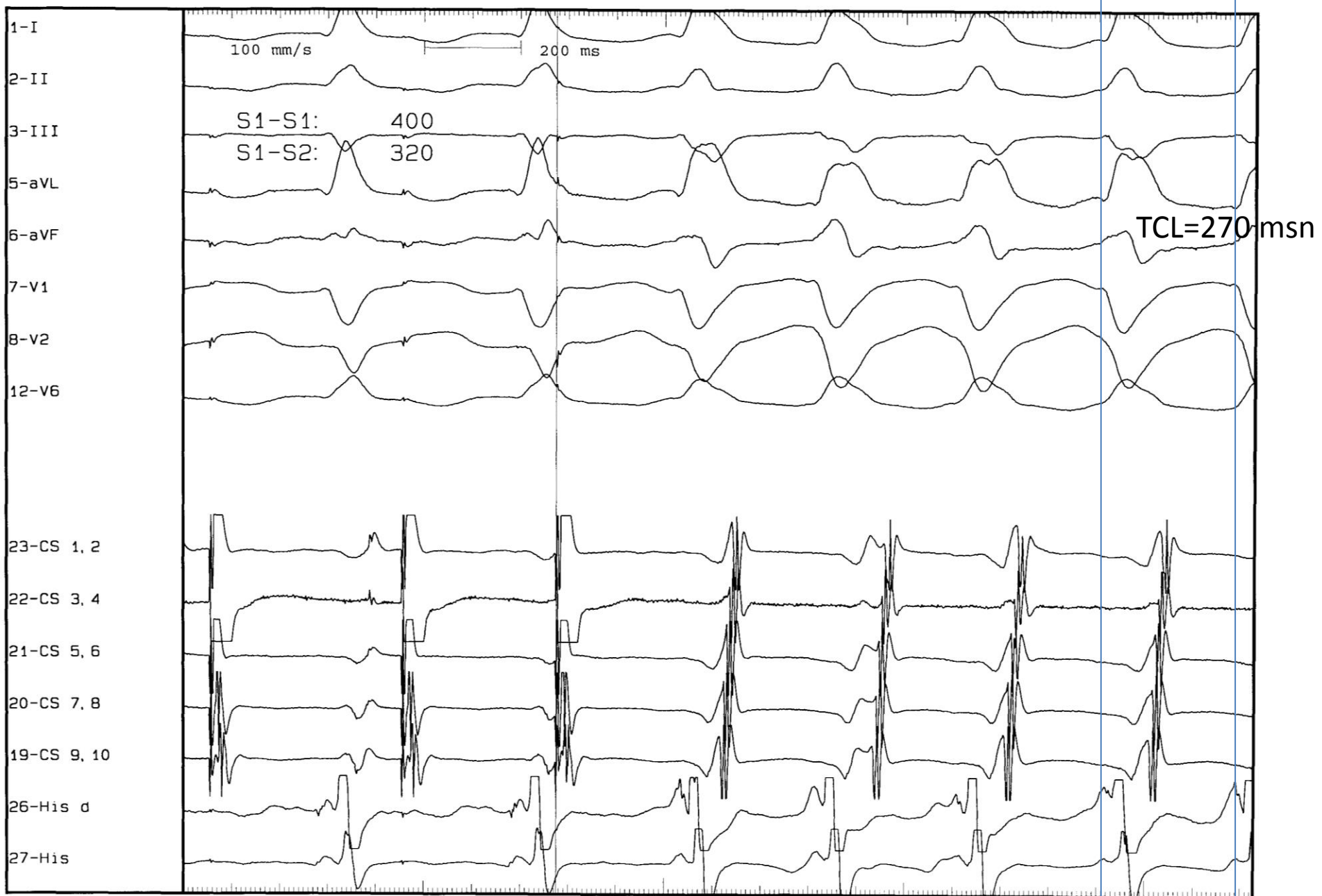
200 ms



5 ms
107.62 bpm





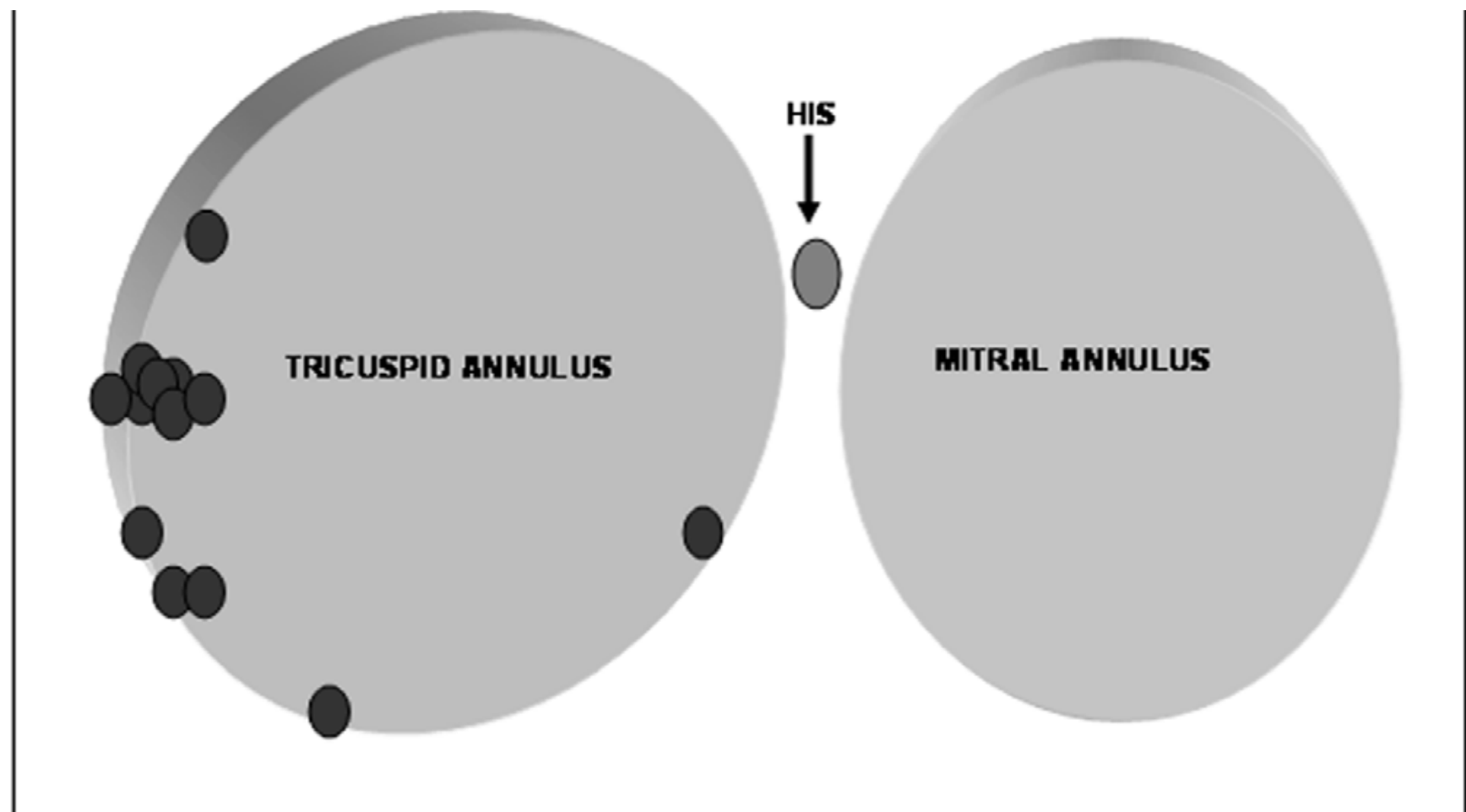


Mahaim ablasyon teknikleri

- Haritalama lateral triküspit anulus bölgesinde
- Stabilizasyon için SR uzun sheatler yada steerable uzun sheatler (ajilis, mobicath) yararlı
- Haritalama ablasyon atriyal pacing altında yapılmalı
- Juguler yaklaşım yararlı olabilir (anuler folding)

Mahaim ablasyon teknikleri

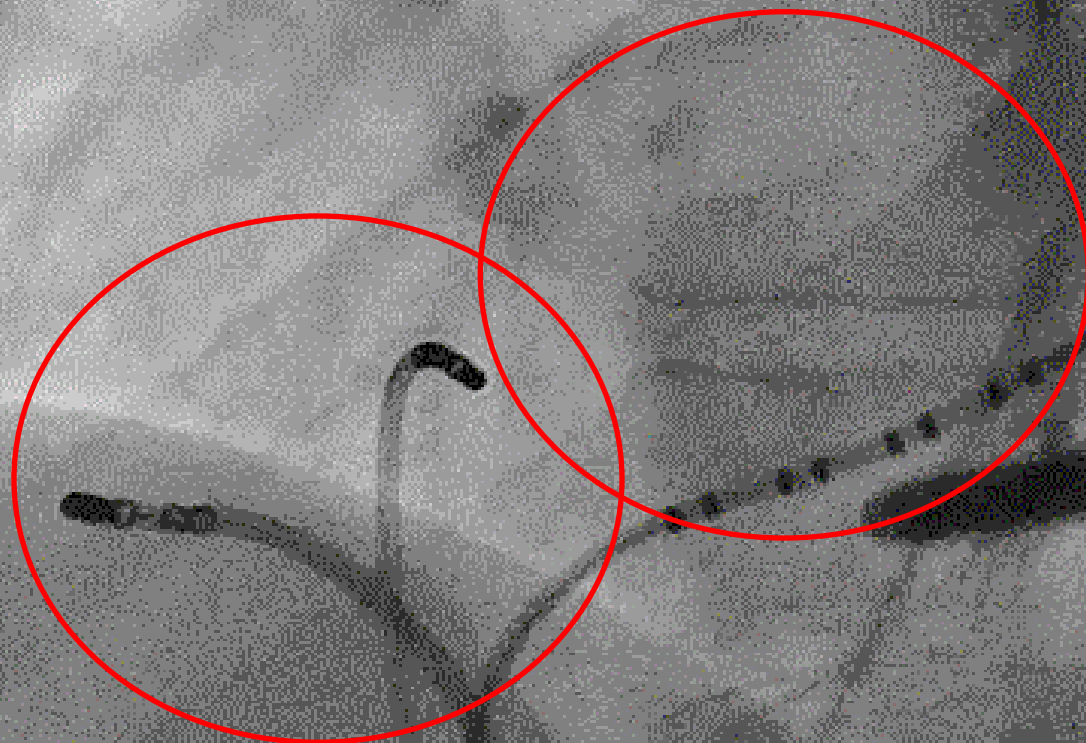
- M potansiyeli (atriyal pacing ile uzayan AV interval, değişmeyen MV interval)
- En kısa atriyal stim-preeksitasyon mesafesi
- Mekanik travma ile Mahaimda ileti kaybı (M olmayan vakalarda elektroanatomik haritalama ile)
- Ventrikül insersiyon bölgesinde ablasyon



A201501070952367

Jan 07 2015

10:23:37



LAO: 48.6 deg
CRA: 0.3 deg

Mag = 1.00
FL: ROT:
WW: 190 WL: 138
XA 512x512

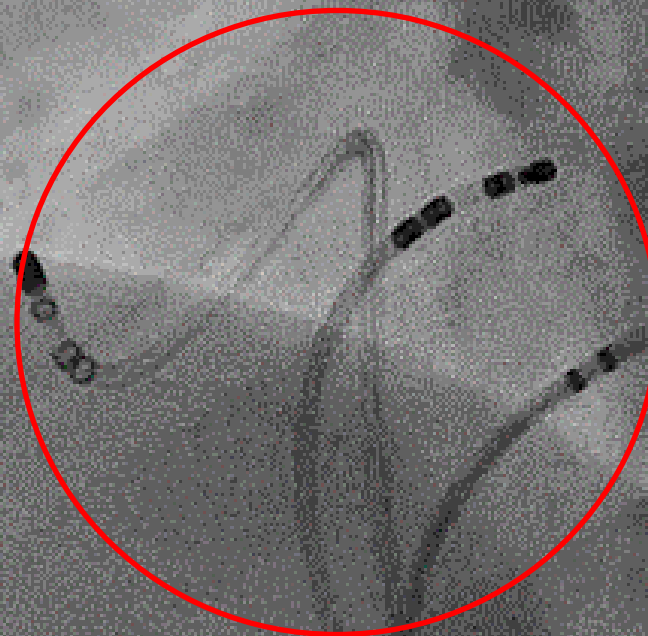
Seq: 1
FRAME = 1 / 2

May 25 1554

A201501070952367

Jan 07 2015

11:21:39



LAO: 42.6 deg
CRA: 0.2 deg

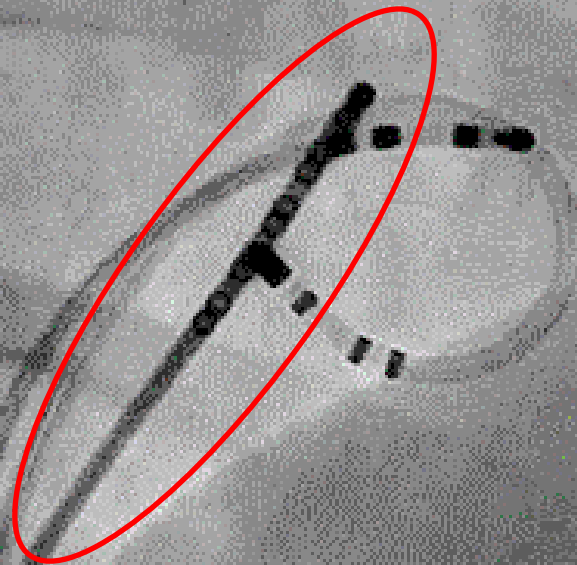
Mag = 1.00
FL: ROT:
WW: 190WL: 138
XA 512x512

Seq: 4
FRAME = 1 / 4

A201501070952367

Jan 07 2015

11:28:24

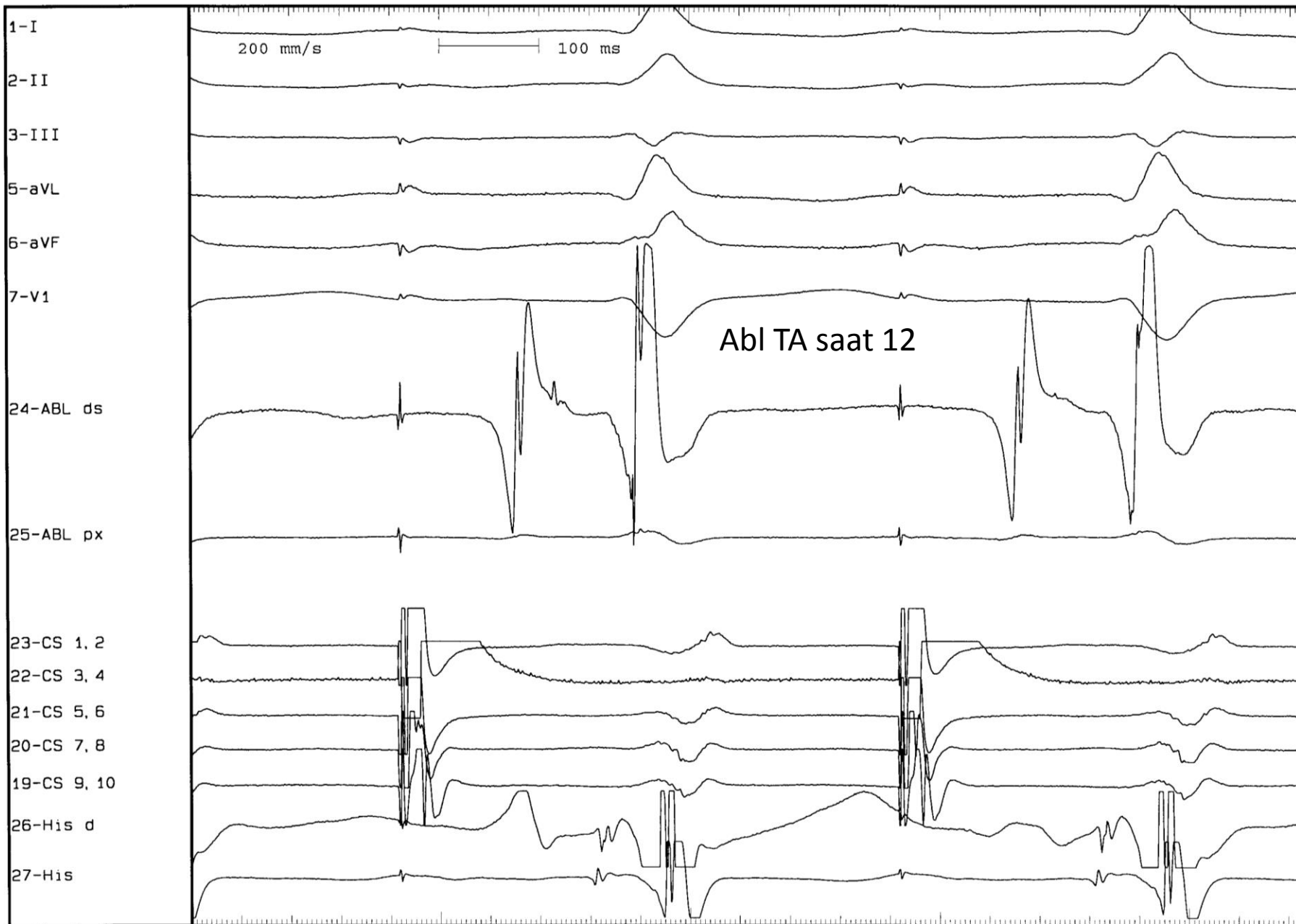


RAO: 33.5 deg
CRA: 0.2 deg

Mag = 1.00
FL: ROT:
WW: 190WL: 138
XA 512x512

Seq: 5
FRAME = 1 / 6





Mahaim junctional akselerasyon















Nodofasiküler, nodoventriküler aksesuvar yollar

- Çok nadir, taşikardi sırasında AV disosiasyon olabilir (atriyuma ihtiyaç olmadığından)
- Tanı zor, ablasyon AV blok riski yüksek
- Sıklıkla başka bir taşikardide bystander olarak hareket ederler

Fasiküloventriküler aksesuar yollar

- Sinüs ritminde normal PR, AH intervali ile kısa HV ve preeksitasyon
- Atrial pacing ile PR ve AH uzar, HV ve preeksitasyon derecesi değişmez
- Taşikardi yaratmazlar, ablasyon gereksiz

